92-06494/

SOMMAIRE

3 *Message du président du Conseil et chef de la Direction et du président et chef de l'Exploitation*

10 *Défi performance : le terrain est préparé*

12 **LA REVUE DE L'ANNÉE**

12 *L'exigence de qualité*

La qualité du produit
La qualité du service à la clientèle
Un approvisionnement sûr et économique

20 *Un meilleur rendement pour chaque kilowattheure acheté*

26 *Un engagement en partenariat*

Les relations avec les publics
L'environnement
L'apport économique et social

33 *Le personnel, force motrice de l'entreprise*

39 **LA RÉMUNÉRATION**

45 **LES FAITS SAILLANTS DE LA [illegible]**

67 *Le Conseil d'administration*

68 *La Haute direction*

70 *Les filiales et les participations*

71 **LA STATISTIQUE**

PROFIL DE LA SOCIÉTÉ

Gouvernement
du Québec

La Vice-première ministre et
ministre de l'Énergie et des Ressources

Québec, le 10 mars 1992

Monsieur Jean-Pierre Saintonge
Président de l'Assemblée nationale
Québec

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel d'Hydro-Québec pour l'exercice terminé le 31 décembre 1991.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

Line Jacon

DONNÉES FINANCIÈRES *(en M$)*	1991	1990	Écart *(en %)*
Produits bruts	6 284	5 883	6,8
Charges totales	3 183	3 045	4,5
Bénéfice net	760	404	88,1
Actif	41 851	36 684	14,1
Dette à long terme	28 111	24 072	16,8
DONNÉES D'EXPLOITATION			
Production brute *(en TWh)*	121,9	115,2	5,8
Ventes totales *(en TWh)*	137,0	135,1	1,4
Puissance installée* *(en MW)*	26 839	25 682	4,5
Abonnements *(en milliers)*	3 216	3 151	2,1
EFFECTIF**			
Permanent	20 755	20 067	3,4
Temporaire***	5 985	5 222	14,6

* En plus de la puissance installée de ses propres centrales, Hydro-Québec dispose de la majeure partie de la production de la centrale des Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 428 MW.
** Ces chiffres excluent le personnel prêté aux filiales.
*** Moyenne annuelle.

UNITÉS DE MESURE

M$: Million de dollars
MW : Mégawatt ou million de watts
GWh : Gigawattheure ou million de kilowattheures
TWh : Térawattheure ou milliard de kilowattheures

MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL ET CHEF DE LA DIRECTION

ET DU PRÉSIDENT ET CHEF DE L'EXPLOITATION

L'année 1991 a été une année de défis à plus d'un titre pour Hydro-Québec. Malgré la conjoncture difficile, nous avons réussi à respecter nos engagements envers l'ensemble de nos partenaires. Pour concrétiser notre orientation fondamentale, centrée sur la satisfaction de la clientèle, nous avons mené de nombreuses actions fondées sur des choix de gestion clairs.

Un an après la mise en oeuvre de notre Défi performance, qui vise à implanter la gestion intégrale de la qualité à tous les niveaux, le bilan est positif. Ce vaste projet d'entreprise nous amène à orienter, à coordonner et à intensifier l'ensemble de nos activités en fonction du client, de façon à lui assurer un service constamment amélioré. Par ailleurs, nous sommes allés de l'avant dans l'important Projet d'efficacité énergétique que nous avons lancé au printemps de 1990. Ce projet vise à réduire la consommation d'électricité, et le client y joue un rôle de premier plan. Ces deux grands projets reflètent les règles de gestion modernes que nous avons adoptées ces dernières années pour offrir à notre clientèle un produit et des services conformes à ses besoins, assurer aux Québécoises et aux Québécois un approvisionnement énergétique suffisant dans le respect de l'environnement, tout en maintenant la santé financière de l'entreprise.

L'année 1991 a vu surgir un autre défi : la remise en question d'importantes stratégies de développement de l'entreprise. Nos exportations d'électricité et nos contrats de partage de risques et de bénéfices avec certains clients industriels ont fait l'objet de vives controverses sur la place publique. En outre, de nouveaux débats se sont engagés au sujet de la mise en valeur des ressources hydroélectriques et de ses répercussions économiques, sociales et environnementales. Ces débats nous ont amenés à étendre nos activités d'information à un plus large public, tant au Québec qu'à l'étranger, afin d'expliquer notre point de vue et de rétablir certains faits.

Performance financière : les objectifs sont atteints

Nous clôturons l'exercice financier 1991 conformément à nos prévisions, avec un bénéfice net de 760 M$. Il s'agit d'une hausse de 88,1 % sur l'année précédente, au cours de laquelle nous avions dû appliquer des mesures exceptionnelles pour relever le niveau de nos réservoirs afin d'atténuer l'impact cumulatif de plusieurs années successives de faible hydraulicité. Ces mesures ont pu être suspendues à la fin de 1990, mais le faible niveau des précipitations entre le printemps et l'automne de 1991 nous a contraints de réactiver à l'automne les achats d'électricité d'appoint auprès des réseaux voisins. Les répercussions financières de ces mesures se feront surtout sentir au cours de l'exercice 1992.

Richard Drouin, président du Conseil

et chef de la Direction

Claude Boivin, président

et chef de l'Exploitation

En 1991, nous avons pu réduire sensiblement nos frais financiers, grâce surtout à la baisse des taux d'intérêt. Ce contexte et la grande réceptivité des marchés pour les titres d'Hydro-Québec ont incité l'entreprise à augmenter considérablement le volume de ses emprunts. En plus d'aller chercher les fonds requis pour financer nos programmes d'activité de 1991, nous avons en effet décidé de tirer profit des conditions favorables du marché pour réaliser un préfinancement de 2 062 M$. Par ailleurs, nous avons lancé en juin et en septembre nos deux premières émissions mondiales, d'une valeur de 1 100 M$ chacune. Ces émissions ont connu un vif succès, reflétant la confiance que continue de nous témoigner la communauté financière nationale et internationale.

Comme les investissements et le financement ont augmenté en 1991, certains de nos ratios se sont légèrement détériorés et se situent temporairement en deçà de nos objectifs. C'est le cas du taux d'autofinancement et du taux de capitalisation, qui s'établissaient respectivement à 27,5 % et à 23,7 % en fin d'exercice. Nos autres ratios financiers ont fortement progressé en raison de l'augmentation du bénéfice. Pour maintenir la bonne santé financière de l'entreprise et répondre aux exigences de l'ensemble de nos partenaires, nous comptons mener une action commerciale soutenue, exercer un contrôle vigilant des charges d'exploitation et développer des pratiques de gestion encore plus rigoureuses.

Qualité totale : le terrain est préparé

Les marchés nationaux et internationaux connaissent une profonde transformation. Dans ce contexte, le développement de toute grande entreprise doit s'appuyer sur des objectifs clairs et une démarche systématique. D'où l'importance du Défi performance, qui préconise l'amélioration continue de la qualité. Au cours des 5 premières années d'implantation, tout le personnel est appelé à se mobiliser autour de cibles précises afin de réaliser des progrès permanents à tous les niveaux et dans tous les secteurs d'activité de l'entreprise.

Le Défi performance a commencé à s'implanter sous de bons auspices en 1991. La première étape a consisté à sensibiliser l'ensemble des artisans de la qualité totale aux enjeux du projet et aux nouvelles pratiques qu'il comporte. Cadres et employés ont ainsi participé à de nombreuses activités de formation et de perfectionnement. Les premières équipes d'amélioration ont également été mises sur pied.

Parallèlement, à la suite du nouveau partage des responsabilités dans le secteur de l'exploitation, particulièrement en ce qui touche les régions administratives, nous avons entrepris une étude en profondeur qui débouchera en 1992 sur une organisation plus souple, centrée encore davantage sur le client.

Clientèle : des progrès dans tous les domaines

Les multiples interventions courantes de l'entreprise pour assurer la continuité de l'alimentation et pour répondre aux divers besoins de la clientèle ont fait l'objet d'un meilleur ciblage et d'un meilleur ordonnancement en 1991. En outre, nos programmes d'amélioration de la qualité du produit ont permis de poursuivre le redressement de notre performance technique. Le temps moyen d'interruption annuel par client a encore diminué et nous croyons être en mesure d'atteindre l'objectif de continuité du service que nous nous sommes fixé pour 1995 : maintenir l'alimentation en électricité au moins 8 756 heures en moyenne par client sur les 8 760 heures d'une année.

La clientèle se montre de plus en plus satisfaite de nos services : le nombre total de plaintes a diminué et les résultats des sondages sont encourageants, le niveau de satisfaction étant passé de quelque 62 % en moyenne en 1990, à près de 80 % en 1991. L'amélioration est particulièrement notable en ce qui concerne la relève des compteurs, les délais de raccordement et l'accueil téléphonique. De plus, nous avons pris une série de mesures pour mieux informer et assister nos clients. Nous fournissons à l'ensemble de la clientèle une information complète sur les services et les programmes mis à sa disposition, nous avisons plus systématiquement les gens touchés par nos interruptions planifiées, nous traitons plus rapidement les plaintes et, vu la conjoncture économique, nous multiplions les ententes avec les clients éprouvant des difficultés de paiement. Par ailleurs, nous offrons aux clients des secteurs commercial, institutionnel et industriel une assistance et des conseils répondant plus spécifiquement à leurs besoins.

Efficacité énergétique : une participation encourageante

Voilà plus de 20 ans qu'Hydro-Québec se préoccupe d'efficacité énergétique. Depuis 1990, cependant, nous accentuons nos efforts dans ce domaine. En aidant le client à obtenir le meilleur rendement possible de sa consommation d'électricité, nous continuons de soutenir les choix énergétiques de la collectivité québécoise dans une perspective de développement durable.

Notre Projet d'efficacité énergétique a été marqué par de nombreuses initiatives en 1991. De concert avec divers partenaires, nous avons implanté plusieurs programmes et mesures d'économie d'énergie, et mené de nombreux essais et études qui se sont révélés très prometteurs. Ces actions et celles que nous avons prises dans le cadre de nos programmes de gestion de la consommation ont permis de réaliser en 1991 une économie globale correspondant à la consommation annuelle d'une ville de 13 000 habitants comme Matane, ou à la production de la centrale de la Rivière-des-Prairies. Nous visons une économie de 9,3 TWh par année à l'horizon 2000 directement liée à nos programmes, sans compter les gains de 3,6 TWh qui devraient se réaliser sans notre intervention. C'est un objectif très ambitieux par rapport à ceux des entreprises d'électricité d'Amérique du Nord.

Évolution des marchés : l'offre s'ajuste à la demande

L'entreprise dispose aujourd'hui de toute la souplesse voulue pour réagir rapidement aux variations de la consommation qui caractérisent le marché de l'électricité depuis plusieurs années. Malgré la récession persistante et les gains réalisés en efficacité énergétique, nos ventes totales d'électricité ont augmenté de 1,4 % en 1991 pour atteindre 137,0 TWh. Cette augmentation est principalement attribuable au secteur industriel québécois, en particulier à l'industrie de la fonte et de l'affinage.

La conjoncture économique dans le Nord-Est américain a entraîné un net ralentissement de la croissance prévue de nos exportations, qui représentaient 7,2 % de nos ventes totales d'électricité en 1991. Par exemple, la New York Power Authority a décidé de repousser d'un an (soit au 30 novembre 1992) la ratification de son contrat de 1 000 MW. Cette décision est due avant tout au report de besoins qui, malgré les gains anticipés en économies d'énergie et le ralentissement de la croissance, se maintiendront à moyen et à long terme. Les perspectives d'exportation, tout comme la demande au Québec, risquent de fluctuer encore sensiblement dans les années à venir. Cependant, nous disposons de toute la flexibilité nécessaire pour adapter l'offre à la demande. Des règles précises nous permettent par exemple de gérer nos réservoirs de façon optimale, d'évaluer constamment la situation et de prendre toutes les mesures appropriées. L'alimentation en électricité demeure donc assurée puisque nous conservons toujours une marge de manoeuvre suffisante en ce qui touche notre réserve énergétique.

Le développement de notre parc de production s'est poursuivi en 1991. Les trois premiers groupes turbines-alternateurs de la centrale de La Grande-2-A, totalisant 999 MW, sont entrés en service et seront suivis des trois autres groupes en 1992. Les autres travaux de la deuxième phase du complexe La Grande se déroulent selon le calendrier et le budget prévus : d'ici à 1995, trois nouvelles centrales – Brisay, Laforge-1 et La Grande-1 – s'ajouteront aux installations existantes. Selon nos plans révisés, les centrales à l'étude de la Laforge-2 et de l'Eastmain-1 devraient par contre voir le jour une année plus tard que prévu, soit en 1996 et en 1997 respectivement. Nous avons également repoussé la construction du complexe Grande-Baleine, dont l'entrée en service devait avoir lieu en 1998. Cette décision est essentiellement due à la révision à la baisse des prévisions des besoins énergétiques d'ici à la fin du siècle.

Publics : les échanges s'accentuent

Information, communication, consultation : telles sont les différentes facettes de nos rapports avec nos publics en 1991. L'information émanant de l'entreprise a circulé plus que jamais et un très vaste public y a eu accès. De façon générale, nous nous sommes faits plus disponibles, accentuant notamment notre présence dans les lieux publics afin d'établir des liens et d'engager le dialogue sur des sujets d'actualité touchant le développement de l'hydroélectricité et la protection de l'environnement. Nous avons mis en place en 1991 un mode de consultation novateur dans le cadre de l'élaboration du plan de développement. En effet, nous avons eu avec des groupes représentatifs des principaux courants d'intérêt au Québec, des premières rencontres en vue de discussions plus ouvertes sur nos orientations.

L'accueil très favorable réservé à cette nouvelle formule et la satisfaction croissante des publics à l'égard de l'information que nous leur transmettons, témoignent des progrès accomplis à ce chapitre. Nous avons cependant fait face à une opposition plus marquée de la part de certains groupes au Québec et à l'étranger, et avons dû déployer des efforts substantiels pour faire valoir notre point de vue en dehors de notre champ de rayonnement habituel. C'est ainsi que nous avons accru notre présence à l'étranger en vue de mieux expliquer nos activités et nos projets à l'ensemble de nos partenaires sur la scène internationale – du décideur à l'investisseur en passant par le grand public.

Partenariat : des retombées multiples

En 1991, nous avons maintenu des liens étroits avec des partenaires de tous les secteurs d'activité de l'entreprise, dans un contexte de plus en plus marqué par le libre-échange nord-américain et par la mondialisation des marchés financiers. Nos fournisseurs de biens et de services, qui contribuent déjà activement à nos progrès, seront de plus en plus appelés à participer à notre effort de qualité totale. Par le biais de nos achats, nous nous appliquons aussi à soutenir les activités de certains fabricants québécois, tout en favorisant la création de nouveaux emplois au Québec. Par ailleurs, nous avons pu compter sur l'apport de nombreux ingénieurs et chercheurs de spécialisations diverses et de secteurs variés pour la mise au point de meilleurs produits et procédés ; notre dynamisme en recherche et développement repose dans une large mesure sur leur soutien actif. Enfin, dans le domaine de l'environnement, nous avons continué de bénéficier de la collaboration soutenue de spécialistes des secteurs privé et public, qui oeuvrent avec nous à la promotion du développement durable.

Des femmes et des hommes engagés

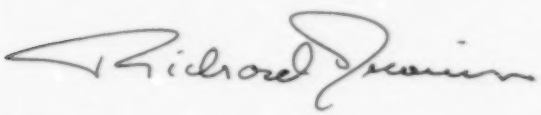
La clé de notre réussite demeure notre personnel ; l'année 1991 en a fourni une nouvelle preuve. Dans un contexte incertain et parfois difficile, la contribution des employés à tous les échelons est plus déterminante que jamais. C'est la qualité de ces apports individuels qui a permis à Hydro-Québec de surmonter ses difficultés dans le passé et qui,

sans doute, lui permettra de relever les défis de l'avenir. Grâce à l'engagement de l'ensemble du personnel, des cadres comme des employés, un nouvel esprit d'ouverture et de confiance s'instaure présentement dans l'entreprise, qui se fait plus humaine et plus proche de sa clientèle et de ses différents publics. Nous sommes résolus à poursuivre dans cette voie. La signature avec le Syndicat canadien de la fonction publique de conventions collectives touchant 17 300 employées et employés, en septembre 1991, témoigne du climat de respect dans lequel nous comptons traiter avec tous nos partenaires.

En terminant, nous désirons exprimer notre reconnaissance à M^me^ Claire Léger, à M. Michel Bélanger et à M. François Geoffrion qui, après plusieurs années de participation active aux travaux du Conseil d'administration, ont quitté leur poste en 1991. De même, nous adressons nos remerciements les plus chaleureux à MM. Jacques Guevremont et Maurice Huppé, qui ont quitté l'entreprise après 36 années de service, pour leur précieuse contribution, l'un à la promotion des ventes d'électricité hors Québec, et l'autre à l'essor de la recherche et développement ainsi que de la culture scientifique. Nous souhaitons par ailleurs la bienvenue au Conseil à M^me^ Nicole Malo, sous-ministre de l'Énergie et des Ressources, qui remplace M. Geoffrion.

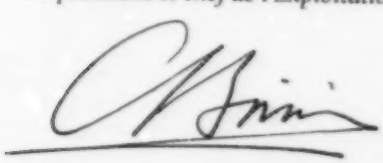
Enfin, nous tenons à rendre un hommage particulier à M. Roland Giroux, décédé le 4 novembre 1991. Président d'Hydro-Québec de 1969 à 1977, M. Giroux fut un des artisans de la première heure et, sans conteste, une des figures marquantes du développement de l'entreprise.

Le président du Conseil et chef de la Direction,



Richard Drouin, c.r.

Le président et chef de l'Exploitation,



Claude Boivin

Défi performance : le terrain est préparé

À l'automne de 1990, nous faisions connaître à notre actionnaire et à notre personnel les orientations d'un vaste projet d'entreprise visant à implanter la gestion intégrale de la qualité à Hydro-Québec. Appelé Défi performance, ce projet quinquennal a pour but ultime la satisfaction totale de nos clients.

En 1991, l'objectif était de préparer le terrain et de mettre en place les éléments essentiels pour amorcer une amélioration continue et un changement en profondeur de nos habitudes de gestion. Afin d'atteindre cet objectif, nous avons suivi une stratégie en cinq volets.

Gérer la transition Certaines activités stratégiques – l'organisation, les systèmes d'information, le processus budgétaire, les relations du travail, le développement des cadres, les ressources humaines et la communication – ont fait l'objet de règles provisoires en vue d'assurer leur harmonie avec la gestion de la qualité ; plus tard, des encadrements respectant les valeurs de la qualité totale seront élaborés.

Officialiser la qualité Pour assurer une transition graduelle et harmonieuse, nous avons mis en place une « structure de pilotage » dont le rôle est de favoriser l'intégration de la gestion de la qualité dans le processus décisionnel. Cette structure comprend un comité directeur Qualité, un comité de déploiement des objectifs, les comités de gestion de l'entreprise, les faciliteurs ainsi que la nouvelle vice-présidence Qualité.

Sensibiliser l'ensemble du personnel Nous avons mis en place des mécanismes d'information qui ont permis d'entreprendre la sensibilisation du personnel. Les cadres ont constitué la principale cible des efforts de communication et d'information, car ce sont eux qui devront guider l'ensemble du changement. Ainsi, les cadres de la Haute direction ont consacré une moyenne de 20 jours à la formation au Défi performance. De plus, 1 000 personnes de tous les niveaux hiérarchiques ont été formées aux valeurs et aux principes de la qualité.

Commencer à implanter des équipes d'amélioration Les équipes d'amélioration sont à la base du changement de culture amorcé. Elles sont constituées d'employées et d'employés réunis pour résoudre des problèmes reliés à leur travail. Plus de 70 équipes sont maintenant à l'oeuvre.

Expérimenter la gestion des cibles d'amélioration Le Défi performance a aussi pour objet de fixer des cibles d'amélioration en fonction de la satisfaction des clients. En 1991, les gestionnaires ont collaboré à l'implantation d'une nouvelle formule de détermination des objectifs. Grâce à la rigueur du Défi performance, conjuguée aux efforts d'amélioration entrepris il y a quelques années, nous avons pu modifier la tendance de la performance observée depuis 10 ans dans plusieurs domaines d'activité. En outre, le travail concernant les cibles d'amélioration a donné lieu à une réflexion en profondeur sur l'avenir de l'entreprise et sur les moyens de satisfaire la clientèle et l'ensemble de la société québécoise.

Au terme de la première année du Défi performance, nous pouvons affirmer que le terrain est préparé. La deuxième année sera l'année de *l'appropriation* de l'approche qualité par les cadres et par chacun des membres du personnel.

L'EXIGENCE DE QUALITÉ

Des progrès constants en continuité du service

Un service à la clientèle amélioré

Un programme d'équipement harmonisé à l'évolution de la demande

OFFRIR UN PRODUIT ET UN SERVICE DE QUALITÉ À NOTRE CLIENTÈLE, ET LUI ASSURER UN APPROVISIONNEMENT SÛR ET ÉCONOMIQUE, C'EST NOTRE RAISON D'ÊTRE. LA QUALITÉ EST AU COEUR DE NOTRE MISSION DE SERVICE PUBLIC.

EN LANÇANT LE DÉFI PERFORMANCE EN 1990, NOUS AVONS PRIS UN ENGAGEMENT FERME EN MATIÈRE D'AMÉLIORATION CONTINUE DE LA QUALITÉ. LA SATISFACTION DES CLIENTS EST PLUS QUE JAMAIS AU CENTRE DES PRÉOCCUPATIONS QUOTIDIENNES DE TOUT LE PERSONNEL.

LA QUALITÉ DU PRODUIT

Pour produire de l'électricité et l'acheminer chez nos clients, nous exploitons un réseau fort complexe, dont nous pourrions tracer ainsi le portrait sommaire : un parc de centrales dont 54 sont hydroélectriques ; un réseau de transport et de répartition comportant près de 30 000 km de lignes et 514 postes ; un réseau de distribution qui compte près de 97 000 km de lignes, dont environ 7 000 km en souterrain ; un réseau de télécommunications et 27 centres où s'effectue la conduite du réseau. Bref, un nombre considérable d'équipements dont le comportement peut avoir un impact sur la continuité du service. Assurer cette continuité représente un défi de taille, et nous déployons tous les efforts pour le relever. En 1991, nous avons consacré globalement 507 M$ à l'amélioration de la qualité de notre produit.

L'intensification de nos efforts au cours des dernières années a porté fruit : la continuité du service s'est constamment améliorée depuis 1988. Pour appuyer ces efforts et faire en sorte que l'amélioration se poursuive, nous menons des actions à plus long terme.

Des progrès soutenus Pour mesurer l'amélioration de la continuité du service, nous suivons l'évolution d'un indicateur : le temps moyen d'interruption annuel par client. Afin de rendre compte plus justement des progrès accomplis, cet indicateur est normalisé, c'est-à-dire qu'il ne tient pas compte des pannes causées par des conditions climatiques extrêmes (foudre, vents, verglas exceptionnels), ni par des événements échappant au contrôle de l'entreprise.

Entre 1988 et 1990, le temps moyen d'interruption annuel par client a baissé de 34 %, passant de 9,59 heures à 6,34 heures. En 1991, il a encore diminué pour atteindre 5,32 heures. Ces résultats sont attribuables aux efforts que nous déployons sur plusieurs fronts.

TEMPS MOYEN D'INTERRUPTION ANNUEL PAR CLIENT
(en heures et centièmes)

	1991	1990
Distribution	5,36	5,43
Transport et répartition	1,24	1,57
Total	6,60	7,00
Moins		
Événements exceptionnels	1,28	0,66
Total normalisé	**5,32**	6,34

Pylône en V du réseau de transport

Les activités de base Nous effectuons de nombreux travaux de maintenance et de modernisation des installations de notre réseau, de la production à la distribution en passant par le transport et la répartition. Depuis quelques années, nous menons une action plus efficace parce que nous accordons la priorité aux travaux qui ont le plus d'impact sur la continuité du service. Les activités de base contribuent de façon importante aux progrès que nous réalisons dans ce domaine.

Les programmes spéciaux Nous avons lancé en 1989 deux programmes destinés à accélérer l'amélioration de la qualité de notre produit. Ces programmes et les activités de base sont complémentaires.

Le Programme d'amélioration de la qualité du service en distribution comprend des centaines de projets de renouvellement d'équipements, de maintenance et d'ajout d'équipements plus performants sur les réseaux aérien et souterrain. Ce programme s'échelonne jusqu'en 1995. En 1991, nous y avons affecté 105 M$.

Le Programme d'amélioration de la maintenance consiste à réaliser sur le parc de production et sur les réseaux de transport, répartition et télécommunications un ensemble de projets de remplacement, de réfection, de modification et d'entretien. En 1991, nous y avons consacré 123 M$. Nous le poursuivrons jusqu'en 1996.

L'alimentation des clients industriels De concert avec notre clientèle industrielle grande puissance, nous avions entrepris en 1990 une étude en vue d'améliorer la qualité de l'alimentation électrique. À partir de l'information recueillie, nous avons pu établir les causes de perturbations électriques entraînant des pertes de production dans les usines, et identifier les clients les plus touchés. Nous avons commencé à appliquer des correctifs aux équipements des clients et aux nôtres.

Faire mieux encore D'ici à 1995, nous voulons abaisser le temps moyen d'interruption annuel par client à 4 heures : 3,5 heures pour le réseau de distribution et 0,5 heure pour le réseau de transport et de répartition. Pour atteindre cet objectif, nous menons, parallèlement aux activités de base et aux programmes spéciaux, différentes actions dont les résultats se feront sentir plus graduellement.

Un réseau de distribution plus performant Nous avons entrepris il y a quelques années de moderniser le réseau de distribution souterrain afin de le rendre plus sécuritaire pour le personnel et plus fiable pour les clients.

Par ailleurs, nous éprouvons des difficultés avec les parafoudres du réseau de distribution aérien : quelques-uns de ces appareils ont éclaté de façon inopinée. Par mesure de sécurité, nous avons retiré la moitié des parafoudres du réseau, soit plus de 150 000. Nous installerons 450 000 nouveaux parafoudres dès que nous aurons réglé définitivement le problème.

Enfin, nous poursuivons notre projet de télécommande du réseau de distribution : installation d'appareils de sectionnement télécommandés à partir des centres d'exploitation de distribution, en 2 200 points stratégiques du réseau. Cette technologie permettra de réduire la durée des interruptions planifiées, d'accélérer le repérage des tronçons de lignes défectueux en cas de panne, et de limiter le nombre de clients touchés. Cette année, dans le cadre d'un projet pilote, nous avons installé quelque 150 appareils en milieu urbain et semi-urbain.

Inspection visuelle d'installations souterraines

Le Programme d'amélioration de la fiabilité du réseau de transport Nous continuons d'implanter la compensation série, qui constitue le principal projet de ce programme. Il s'agit d'installer des condensateurs en série sur les lignes pour accroître la robustesse du réseau et sa capacité de transporter l'électricité. En octobre, nous avons mis en service le premier poste de compensation série à 735 kV : le nouveau poste de Bergeronnes. Les dix autres postes de compensation série seront mis en service progressivement entre 1992 et 1995. Par ailleurs, nous avons installé des inductances shunt dans trois postes à 735 kV. Le programme prévoit également l'ajout de nouveaux automatismes et la réalisation d'autres travaux d'ici à 1995 ; dans l'ensemble, une vingtaine de postes à 735 kV seront touchés.

Poste de compensation série de Bergeronnes

Le plan d'amélioration de la conduite du réseau et du réseau de télécommunications Ce plan comprend un train de mesures, dont l'automatisation des centres d'exploitation régionaux et des centres d'exploitation de distribution, et le renouvellement du centre de conduite du réseau. C'est dans ces centres que se prennent les décisions et les actions nécessaires à la production et à la livraison de l'électricité. Les projets en cours visent à réduire les risques de pannes, à diminuer l'impact de l'entretien sur la disponibilité des équipements et à accélérer le rétablissement du service après une interruption.

Rajeunir les équipements Nos installations vieillissent. Pour assurer leur fiabilité, qui se répercute sur la qualité du service, nous poursuivons un programme visant à les maintenir en état le plus longtemps possible. Ce programme consiste à remplacer des équipements de transport et de répartition, et à effectuer des travaux de réfection ou de reconstruction sur des équipements de production.

La politique de maintenance Nous continuons d'implanter la politique de maintenance adoptée en 1989. L'objectif de cette politique est d'améliorer nos pratiques en favorisant des interventions judicieuses aux moments les plus opportuns. Elle contribue à réduire les délais d'intervention et à accroître la disponibilité des installations.

Le développement technologique Une large part de nos travaux de recherche et développement en production, en transport et en distribution ont pour but d'améliorer la productivité et de renforcer la fiabilité et la souplesse d'exploitation des équipements. Par exemple, nous avons mis au point un système expert, LANGAGE, qui facilite l'exploitation du réseau, et un système de surveillance permanente des groupes turbines-alternateurs, SUPER, qui accroît l'efficacité de la maintenance de ces équipements.

La qualité du service à la clientèle

Afin de mieux répondre aux attentes de nos clients, nous avons mis de l'avant il y a quelques années toute une série d'actions, dont le Programme d'amélioration de la qualité du service à la clientèle, et nous nous sommes fixé des objectifs précis. Nous enregistrons une nette amélioration dans les différents aspects du service à la clientèle, et nous poursuivons toujours nos efforts pour atteindre ces objectifs.

Les cibles prioritaires Les attentes de nos clients sont particulièrement grandes en ce qui concerne l'accueil téléphonique, la facturation basée sur des relevés de compteurs et les délais de raccordement.

L'accueil téléphonique Le pourcentage d'appels téléphoniques traités continue de s'améliorer : il est passé de 76,7 % en 1990 à 90,3 % en 1991. Nous avons augmenté le nombre de préposés à l'accueil téléphonique et prolongé les horaires de certains bureaux du service de la Clientèle. Ces mesures et la modernisation du système téléphonique dans la région montréalaise réalisée à l'automne de 1990, ont contribué à l'amélioration des résultats. Le nombre de plaintes relatives à l'accès téléphonique a chuté de 2 729 en 1990 à 49 en 1991.

La relève des compteurs Près de 10 % de nos 3 millions de compteurs sont difficiles d'accès. Faute de relevé, nous sommes obligés d'établir des factures basées sur une estimation de la consommation des clients. Pour résoudre le problème, nous avons entrepris d'automatiser la relève de ces compteurs. Nous avons installé près de 25 000 télélecteurs à Montréal pendant l'année, et notre objectif est d'en avoir installé 250 000 en 1996. Nous avons également entrepris de réorganiser et d'optimiser les parcours des releveurs. Le taux moyen de relève a atteint 88 % en 1991 contre 75 % en 1990, année qui avait été marquée par un conflit de travail. Le nombre de plaintes relatives à la facturation a diminué de 28 %.

Le respect des délais de raccordement La proportion des demandes de raccordement satisfaites dans les délais prévus est passée de 58 % en 1990 à 77 % en 1991. Pendant l'année, nous avons travaillé à resserrer le contrôle des processus de travail et à renforcer la collaboration entre les équipes d'entretien et le personnel qui est en contact direct avec les clients.

Amélioration de l'accueil téléphonique

Des mesures qui facilitent la vie des clients

Prévenir les clients en cas d'interruption planifiée Pour effectuer des travaux d'entretien et d'amélioration sur le réseau de distribution, nous devons parfois interrompre l'alimentation électrique. Nous prenons des mesures pour aviser au moins 24 heures à l'avance les clients touchés par une interruption planifiée de plus d'une heure. Nous les prévenons de différentes façons : en leur téléphonant directement, en utilisant un système de messagerie vocale, en diffusant des annonces à la radio ou en distribuant des avis écrits. Le pourcentage des clients effectivement rejoints a encore progressé, passant de 35 % en 1990 à 51 % en 1991.

Le mode de versements égaux Verser le même montant chaque mois, au lieu de payer de grosses factures en hiver et de moins élevées en été, voilà qui aide nos clients à gérer leur budget. Nous avons donc poursuivi tout au long de l'année une campagne de promotion intensive du mode de versements égaux. En 1991, plus de 240 000 clients y ont adhéré, de sorte que le taux de participation s'établit à 27 % contre 19 % en 1990.

Accélérer le traitement des plaintes En 1991, 75 % de l'ensemble des plaintes reçues ont été traitées dans les délais prévus, comparativement à 61 % en 1990, et le délai moyen de traitement est passé de 29 jours en 1990 à 22 jours en 1991. Pour ce qui est des seules plaintes écrites de clients résidentiels (plaintes assujetties à la *Loi concernant l'examen des plaintes des clients des distributeurs d'électricité*), 76 % ont été traitées dans les délais prévus contre 65 % en 1990, et le délai moyen de traitement est passé de 37 jours en 1990 à 25 jours en 1991.

Augmentation de l'effectif chargé du recouvrement

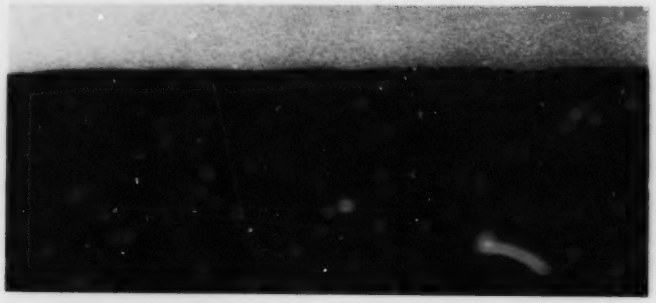
Informer : une façon de se rapprocher Au cours de l'année, nous avons axé une partie de nos actions d'information sur des sujets qui touchent nos clients de très près. Par exemple, nous avons joint à leur facture des bulletins traitant l'entrée en vigueur de la taxe sur les produits et services, l'application de la hausse tarifaire, la procédure d'examen des plaintes et la sécurité autour de nos installations. À l'intention des jeunes, nous avons diffusé des capsules de sensibilisation à l'efficacité énergétique et à la sécurité dans le cadre de l'émission de télévision *Le Club des 100-watts*.

À l'époque de la pointe des déménagements, nous avons envoyé à tous nos clients des formulaires d'avis de déménagement et mis à leur disposition, dans les secteurs les plus populeux, des lignes téléphoniques réservées aux changements d'adresse. De plus, pour rejoindre notre clientèle allophone, nous avons diffusé des annonces dans 26 langues sur les réseaux de télévision communautaire.

Le recouvrement Le recouvrement des comptes est une autre facette de nos relations avec la clientèle. Ces dernières années, le montant des créances en recouvrement, c'est-à-dire les comptes non acquittés par les clients à l'échéance de leur facture, a dramatiquement augmenté. Entre 1988 et 1991, il a fait un bond de 81 %. Cette évolution est attribuable dans une large mesure à la conjoncture économique. Les personnes éprouvant des difficultés de paiement se retrouvent d'ailleurs dans toutes les catégories de clients. Devant cette situation, nous avons augmenté l'effectif chargé du recouvrement, ce qui nous a permis de doubler le nombre d'ententes de paiement conclues avec des clients en difficulté. Nous avons aussi travaillé à améliorer et à moderniser nos pratiques d'affaires.

Sensibilisation des jeunes à l'efficacité énergétique et à la sécurité

Site de la centrale Manic-1



Un approvisionnement sûr et économique

Nous avons l'obligation de fournir à nos clients l'électricité dont ils ont besoin, au jour le jour mais aussi dans l'avenir. Pour ce faire, nous devons préserver le délicat équilibre entre l'offre et la demande, gérer rigoureusement la réserve énergétique, construire les équipements nécessaires au moment opportun, et diversifier nos sources d'approvisionnement. Enfin, nous devons garantir à notre clientèle un approvisionnement économique.

L'évolution de la demande En 1991, nos ventes totales d'électricité ont progressé de 1,4 % par rapport à 1990. Cette augmentation est inférieure à nos prévisions en raison de la récession ; de plus, les températures clémentes sont responsables d'un certain ralentissement des ventes.

Au Québec L'effet de la récession sur nos ventes d'électricité au Québec s'est fait sentir dans le secteur industriel et, dans une moindre mesure, dans le secteur commercial, mais il a été compensé en partie par une augmentation de la demande dans l'industrie de la fonte et de l'affinage. Nos ventes totales au Québec ont, malgré tout, progressé de 1,0 % en 1991.

Hors Québec Sur les marchés hors Québec, nos ventes ont peu augmenté par rapport à 1990 malgré l'entrée en vigueur de nouveaux contrats, parce que nous avons continué de limiter nos livraisons d'énergie interruptible.

Les besoins à court terme d'énergie québécoise dans les États du Nord-Est américain ont diminué. C'est que nos voisins prévoient une croissance économique plus faible, qu'ils ont adopté des mesures d'efficacité énergétique et que l'apport des producteurs indépendants a augmenté.

Par ailleurs, deux événements survenus en 1991 auront un effet sur la demande à long terme. Les Vermont Joint Owners ont ratifié leur contrat de puissance et d'énergie garanties à long terme signé en 1987. Cela signifie que les parties ne peuvent plus résilier le contrat sans pénalité. De son côté, la New York Power Authority a reporté d'un an – soit à novembre 1992 – la ratification du contrat de puissance et d'énergie garanties conclu en 1989.

Les moyens d'y répondre

La gestion de la réserve énergétique Notre production étant à 96 % d'origine hydraulique, elle dépend des apports naturels de pluie et de neige. Ces apports varient considérablement au cours d'une année, atteignant leur maximum au printemps et leur plus bas niveau en hiver. Ces variations ne correspondent pas à celles de la demande, qui est maximale en hiver et minimale en été. Nous devons équilibrer ces variations.

Les apports varient également d'une année à l'autre. Pour protéger notre réserve énergétique au cours des années de faible hydraulicité, nous avons recours à des mesures exceptionnelles : achats d'électricité supplémentaires auprès des réseaux voisins, recours accru à la centrale thermique classique de Tracy et interruption des livraisons bi-énergie.

Ainsi, l'hydraulicité ayant été très inférieure à la moyenne historique entre 1985 et 1989, nous avons enclenché à la fin de 1988 des mesures exceptionnelles pour relever le niveau de nos réservoirs. En 1990, les apports naturels ont été près de la moyenne, ce qui nous a permis de suspendre les mesures à la fin de cette année-là.

En 1991, les apports d'eau dans nos réservoirs ont été inférieurs de 16 % à la normale, ce qui représente, en termes énergétiques, un déficit de 26 TWh. Par mesure de prudence, nous avons donc repris graduellement nos achats d'électricité supplémentaires auprès des réseaux voisins à l'automne. Nous comptons accentuer ces achats en 1992 et faire fonctionner la centrale de Tracy plus régulièrement.

Les installations en construction

Nous prévoyons que la demande va continuer d'augmenter d'ici à la fin du siècle, malgré les effets anticipés du Projet d'efficacité énergétique. Pour pouvoir y répondre adéquatement, nous devons disposer de nouvelles installations au moment opportun.

En 1991, nous avons mis en service les trois premiers groupes de la centrale de La Grande-2-A, d'une puissance nominale de 333 MW chacun ; les trois autres groupes seront mis en exploitation en 1992. En outre, nous avons achevé en septembre les travaux de construction de la nouvelle centrale diesel des Îles-de-la-Madeleine, qui aura une puissance installée de 69 MW, dans le respect des budgets et des échéanciers.

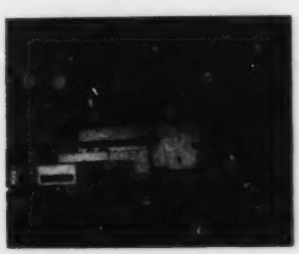
Nous avons continué la réalisation de nombreux travaux de construction pendant l'année. Nous avons reçu le certificat d'autorisation de construction de la centrale à turbines à gaz de Bécancour, près de Trois-Rivières, ce qui nous a permis d'entreprendre les travaux en 1991. Deux des quatre turbines prévues devraient être mises en service en décembre 1992 pour répondre à la demande de pointe du réseau. La centrale aura une puissance installée de 390 MW.

Par ailleurs, nous poursuivons selon le calendrier et les budgets les travaux de construction de trois des centrales de la phase II du complexe La Grande. Les mises en service des centrales du Brisay, de la Laforge-1 et de La Grande-1 sont prévues respectivement pour 1993, 1993-1994 et 1994-1995.

La construction des installations de conversion au poste de Nicolet dans le cadre du projet Radisson-Nicolet-des Cantons va bon train. Quant aux travaux de construction de la ligne qui passe sous le Saint-Laurent, entre Grondines et Lotbinière, trois des six câbles ont déjà été livrés et installés et nous recevrons les trois derniers au cours de 1992. La traversée sous-fluviale remplacera la ligne aérienne utilisée actuellement ; elle devrait être mise en exploitation en 1992, tout comme le poste de Nicolet.

Enfin, nous avons entrepris les travaux de construction de la partie nord de la 12e ligne à 735 kV, qui se trouve sur le territoire régi par la *Convention de la Baie James et du Nord québécois*. Cette ligne, qui part de la centrale de La Grande-3, servira à acheminer l'énergie produite par les centrales de la phase II du complexe La Grande vers la région de Québec. Pour ce qui est de la partie sud de la ligne, les audiences publiques sont terminées et le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement prépare son rapport, à la suite de quoi les autorisations gouvernementales seront émises. La mise en service complète de la ligne est prévue pour octobre 1994.

Centrale de La Grande-2-A en construction



Nouvelle centrale à moteurs diesels des Îles-de-la-Madeleine

Électrotechnologies : four à rayonnement infrarouge pour la vulcanisation du caoutchouc

Les projets d'équipement à moyen terme D'autres équipements de production et de transport seront mis en exploitation au fur et à mesure des besoins. Ainsi, le début de la mise en service des centrales de la Laforge-2, prévu pour 1995, et de l'Eastmain-1, prévu pour 1996, a été décalé d'un an. Les travaux commenceront dès l'obtention des autorisations gouvernementales. De même, nous avons décidé en 1991 de reporter d'un an la mise en service du complexe Grande-Baleine. Nous avons pris cette décision en raison de la révision à la baisse des prévisions des besoins énergétiques d'ici à la fin du siècle.

Nous cherchons par ailleurs à intensifier le recours à d'autres sources d'approvisionnement. Par exemple, nous avons décidé d'augmenter de 390 à 750 MW nos achats d'électricité de producteurs indépendants exploitant de petites centrales hydroélectriques ou des centrales à production combinée. En 1991, à la suite d'un appel d'offres, nous avons reçu des propositions de producteurs indépendants totalisant plus de 8 000 MW. Nous avons retenu des projets totalisant 652 MW et entamé des négociations en vue de la signature de contrats d'achat. Nous comptons sélectionner une autre série de projets, afin de disposer d'au moins 750 MW à moyen terme.

Un approvisionnement économique Les moyens que nous mettons en place pour satisfaire la demande visent aussi à faire bénéficier notre clientèle de prix très concurrentiels. En dépit d'une hausse moyenne de 6,9 % en vigueur depuis le 1er mai 1991, les tarifs d'électricité, qui sont uniformes à travers le Québec, demeurent parmi les plus compétitifs sur le continent, comme l'illustre le tableau suivant.

SECTEUR RÉSIDENTIEL, CONSOMMATION DE 1 000 kWh PAR MOIS, TAXE DE VENTE NON COMPRISE, EN 1991

Montréal	54,81 $
New York	144,58 $
Boston	114,73 $
Toronto	77,55 $
Vancouver	56,55 $

Nous déployons tous nos efforts pour maintenir cet avantage comparatif dans le meilleur intérêt de l'ensemble de la population québécoise.

Chantier de la centrale de La Grande-1

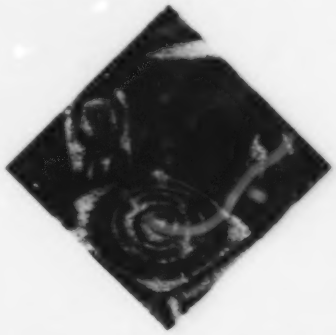
UN MEILLEUR RENDEMENT POUR CHAQUE KILOWATTHEURE ACHETÉ

EN 1990, HYDRO QUÉBEC A LANCÉ UN PROJET DE PLANIFICATION STRATÉGIQUE MOBILISANT LA MAJEURE PARTIE DE L'ENTREPRISE. CE PROJET, QUI TOUCHERA DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT L'ENSEMBLE DE LA POPULATION DU QUÉBEC, S'APPELLE L'ÉVOLUTION DE LA PRODUCTIVITÉ.

CE PROJET DEVRAIT PERMETTRE DE RÉALISER PROGRESSIVEMENT DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE D'AU MOINS 10 TWh PAR ANNÉE À PARTIR DE L'AN 2000 ET QUI RÉSULTERONT DIRECTEMENT DES MESURES PRÉVUES.

EN 1991, NOUS AVONS STIMULÉ LE MARCHÉ EN OFFRANT UNE AIDE TECHNIQUE ET FINANCIÈRE À NOS CLIENTS ET LANCÉ DES PROGRAMMES COMMERCIAUX D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE. PARALLÈLEMENT, NOUS AVONS MENÉ DES CAMPAGNES DE SENSIBILISATION ET DE PROMOTION POUR AMÉLIORER LES CONNAISSANCES À L'ÉGARD DES MOYENS EFFICACES EN MATIÈRE D'UTILISATION DE L'ÉNERGIE.

NOUS INVITONS DONC NOS CLIENTS ET NOS PARTENAIRES À SOUTENIR AVEC NOUS DES MESURES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE. ELLES PERMETTRONT DE MIEUX GÉRER LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ SANS QUE SOIENT AFFECTÉS LE CONFORT ET LA MAÎTRISE DE LA PRODUCTIVITÉ À LONG TERME ET, EN D'AUTRES TERMES, D'AVOIR UN MEILLEUR RENDEMENT PAR CHAQUE KILOWATTHEURE ACHETÉ.



ÉCONOMISER L'ÉNERGIE CHEZ SOI

Grâce à la participation du public aux campagnes d'Hydro-Québec, nous gaspillons aujourd'hui beaucoup moins d'énergie qu'il y a 20 ans. Mais il reste encore beaucoup à faire. Les petits gestes comme de diminuer le chauffage dans les pièces inutilisées, s'ils sont posés par l'ensemble de la population, permettraient de modifier de façon sensible le profil de la consommation au Québec.

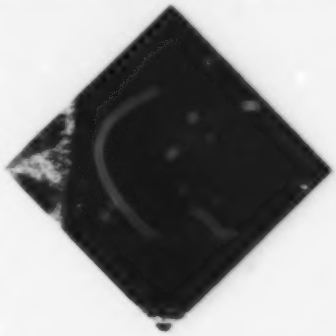
ÉCOKILO Présenter au consommateur résidentiel une analyse de sa consommation énergétique et lui proposer des mesures d'économie d'énergie qui, tout en étant avantageuses, ne diminuent pas son confort : voilà en quoi consiste le Programme ÉCOKILO. Ce programme permettra de dresser un tableau de la consommation énergétique de la clientèle résidentielle, et de mieux planifier nos activités futures en efficacité énergétique. Au cours de l'été, plus de 100 000 questionnaires ÉCOKILO ont été expédiés dans des marchés-tests. Au départ, nous visions un taux de participation de 25 %, qui a été largement dépassé, 42 % des personnes sollicitées ayant répondu au questionnaire. Chaque participant reçoit une trousse gratuite de trois accessoires. L'installation des accessoires et l'application des recommandations permettent de prévoir des économies d'énergie de près de 4,9 TWh au cours des 10 prochaines années, si le taux de participation se maintient.

À l'automne, nous avons poursuivi la démarche auprès de nos clients de la région de Québec, où l'accueil a été encore plus favorable que dans les marchés-tests. D'ici à juin 1993, nous aurons rejoint l'ensemble de notre clientèle résidentielle.

Les ÉCONOS Nous avons lancé le Programme Les ÉCONOS, destiné à offrir au consommateur une gamme de produits économiseurs d'énergie pour la maison. Ce programme novateur repose sur le partenariat entre Hydro-Québec et les chaînes de magasins du Québec qui offrent ces produits. En 1991, 42 chaînes représentant 2 500 points de vente ont participé. Nous avons fait aux détaillants des recommandations quant aux produits les plus intéressants et leur avons offert un soutien technique et financier pour la commercialisation de ces produits et des conseils sur l'efficacité énergétique à mettre à la disposition de leurs clients.

Au cours de la première phase du programme, entre mars et juin, notre objectif initial de vente a été dépassé de 30 %. La deuxième phase, de septembre à décembre, promet d'être encore plus réussie : d'après les résultats partiels, les ventes seraient supérieures de plus de 50 % à notre objectif. À elles seules, les deux phases réalisées en 1991 devraient entraîner des économies d'énergie de près de 675 GWh au cours de la prochaine décennie. Les ÉCONOS se poursuivront en 1992.

Faire passer le message Nous avons publié quatre numéros de notre magazine *Hydro 91* dont le message d'économie d'énergie a été lu par près de 33 % de la population, un succès exceptionnel pour une telle publication. Ainsi, 830 000 personnes affirment avoir posé un geste concret d'économie d'énergie après l'avoir lu. D'ailleurs, près de 1 000 personnes composent chaque semaine le 1 800 ÉNERGIE pour obtenir des renseignements sur l'efficacité énergétique et sur divers sujets s'y rapportant.



L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DANS LE COMMERCE, LES INSTITUTIONS ET L'INDUSTRIE

En 1991, nous avons entretenu des relations suivies avec les consommateurs, les fabricants, les distributeurs et l'ensemble des intervenants sur les marchés commerciaux, institutionnels et industriels. Notre but : leur fournir l'aide technique, la formation et l'information utiles à la gestion de leurs besoins énergétiques.

Un éclairage efficace De concert avec des fabricants et des distributeurs dynamiques, Hydro-Québec lançait, au début de septembre, un programme de promotion portant sur cinq catégories de produits d'éclairage économiseurs d'énergie, assorti d'une offre d'aide financière pour l'achat de ces produits. Les entreprises devraient récupérer leur investissement dans un délai moyen de 2 ans et même, dans certains cas, en quelques mois. Le programme se poursuivra jusqu'en septembre 1993 et devrait permettre des économies d'énergie de plus de 400 GWh au cours de la durée de vie des produits, qui varie entre 1½ et 3 ans en moyenne.

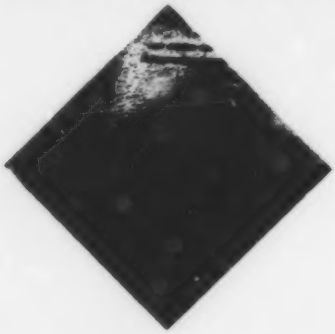
Les analyses énergétiques En juin, Hydro-Québec mettait sur pied le Programme d'analyses énergétiques des bâtiments, qui offrent aux clients des secteurs commercial, institutionnel et industriel un portrait détaillé de leur consommation d'énergie. Un analyste se rend chez le client pour discuter avec lui de la consommation énergétique de son entreprise ou de son institution, selon la source d'énergie utilisée et ses applications. Nous le conseillons sur les mesures à prendre et lui fournissons une évaluation des sommes à engager ainsi que des économies escomptées. Au cours de l'année, nous avons effectué 541 analyses pour compléter la période d'essai. Le programme sera lancé officiellement en 1992.

Nous avons entrepris, en janvier, d'effectuer des analyses dans nos propres bâtiments. Ainsi, 37 des 113 bâtiments visés ont été analysés. Les travaux de rénovation nécessaires ont débuté au siège social et se poursuivront ailleurs au cours de 1992.

Moteurs à haut rendement Le secteur industriel utilise plus du tiers de l'électricité consommée au Québec. Étant donné que plus de 60 % de cette électricité sert à alimenter des moteurs industriels de tous genres, le potentiel d'économie est élevé.

En mai, nous amorcions un programme de promotion des moteurs électriques à haut rendement ; ceux-ci consomment moins que les moteurs classiques mais exigent un investissement initial supérieur. Hydro-Québec offre donc aux acheteurs et aux distributeurs de ces moteurs un soutien financier dont l'importance augmente avec l'efficacité du moteur. La période prévue pour la récupération de l'investissement étant de moins de 2 ans, les clients ont déjà manifesté un vif intérêt. Les économies réalisées en 1991 sont estimées à 10 GWh. Le programme se poursuivra jusqu'en mars 1994 et devrait permettre des économies annuelles de 65 GWh.

Les électrotechnologies La deuxième phase de notre Programme d'aide à l'implantation des électrotechnologies, en vigueur depuis quelques années, a mené à la signature de 153 contrats représentant une charge totale de 76 MW. Cette phase, qui devait se terminer en juin 1991, a été prolongée jusqu'en mars 1992.



Niveler la consommation pour une meilleure efficacité

La demande d'électricité varie considérablement selon les saisons et les périodes de la journée. C'est pourquoi nous prenons des mesures fermes pour régulariser la demande pendant les périodes de pointe, ce qui a pour résultat d'atténuer la nécessité de construire des centrales coûteuses qui ne sont utilisées qu'en période de pointe.

En 1991, nous avons offert à notre clientèle résidentielle un nouveau programme bi-énergie d'une durée de 3 ans, Bi-énergie Nouvelle, pour compléter les programmes en vigueur depuis plusieurs années. Les consommateurs qui y adhèrent chauffent la plupart du temps à l'électricité, à un tarif particulier pour l'ensemble de leur consommation, mais leur chauffage passe automatiquement à une source d'énergie d'appoint, dans 90 % des cas le mazout, pendant les périodes de grand froid. En 1991, 11 700 clients ont demandé des subventions pour l'installation d'un système bi-énergie dans leur résidence.

Nous avons également continué d'encourager l'utilisation de systèmes de chauffage à haute efficacité et de favoriser le chauffage au mazout pour les clients desservis par des réseaux non reliés à notre réseau principal, entre autres sur la Basse-Côte-Nord, aux îles de la Madeleine, et à l'île d'Anticosti. Des travaux d'amélioration de l'isolation des maisons ont commencé dans deux villages autochtones en 1991 et des systèmes de chauffage au bois devront être bientôt installés à certains endroits.

Dans le cadre de notre Programme de puissance interruptible, certains clients du secteur industriel ont accepté de suspendre leur consommation d'électricité pendant les périodes de pointe quotidiennes, en contrepartie d'avantages tarifaires. Pour la période de pointe de l'hiver 1991-1992, 1 028 MW de puissance interruptible étaient rendus disponibles.

L'évolution technologique

Le potentiel de mise au point de nouvelles technologies et de nouveaux produits économiseurs d'énergie demeure important, que ce soit au profit des consommateurs résidentiels ou dans le but de favoriser le développement des secteurs commercial, institutionnel et industriel au Québec. Car les produits offerts doivent souvent être adaptés aux caractéristiques particulières de nos marchés. Par exemple, notre marché résidentiel est le seul marché nordique au monde où le chauffage est à 71 % électrique et où on utilise principalement des plinthes.

Hydro-Québec ne ménage donc pas ses efforts de recherche et développement en efficacité énergétique. En 1991, notre Laboratoire des technologies électrochimiques et des électrotechnologies mettait la dernière main au développement et aux essais d'une chaudière bi-énergie destinée à soutenir le Programme Bi-énergie Nouvelle en collaboration avec les fabricants. Le LTEE a également conçu diverses plates-formes d'essai pour vérifier le comportement de différentes techniques de chauffage, d'isolation et autres, dans des conditions climatiques simulées (humidité, acidité, etc.).

Un engagement au partenariat

Les rapports que nous entretenons avec nos divers publics ont pris une nouvelle dimension au cours des dernières années. Au-delà de notre clientèle, nous nous adressons à un public externe dont les intérêts et les exigences sont de plus en plus variés. D'où la nécessité de resserrer nos liens avec l'ensemble de nos interlocuteurs, dans un esprit d'ouverture et de dialogue. La véritable prise en compte de l'intérêt collectif passe aussi par une attitude responsable en matière d'environnement et par un statut renforcé de partenaire des forces économiques du Québec.

Un dialogue élargi avec les publics

Les relations avec les publics

L'information et la communication Avec le lancement du Défi performance, l'entreprise vise à instaurer un esprit d'ouverture et de respect des interlocuteurs qui aura des répercussions sur l'ensemble de nos relations avec les publics. Dans le but de bien les informer, nous avons mené des campagnes de publicité et de communication à l'intention de notre clientèle, notamment pour assurer la promotion du Projet d'efficacité énergétique.

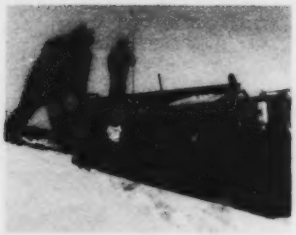
1 800 ÉNERGIE : renseignements téléphoniques offerts à la clientèle

Protéger l'environnement, une préoccupation constante

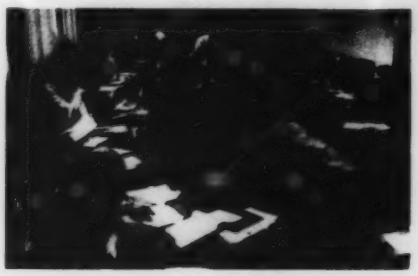
En parallèle, pour toucher un public aussi vaste que possible, nous avons poursuivi la campagne d'information et de communication *Notre propre énergie*, lancée à la fin de 1990 et dont l'objectif était de livrer une information de base sur la situation et les perspectives du développement hydroélectrique au Québec. La campagne s'est articulée autour de cinq grands enjeux : le choix de l'hydroélectricité, les économies d'énergie, l'environnement, les retombées économiques et les exportations. Au Québec, *Notre propre énergie* a été marquée par la diffusion d'une série de messages publicitaires au début de 1991, par la création d'un service de renseignements téléphoniques sans frais (la ligne 1 800 ÉNERGIE), et par la tenue dans toutes les régions de plus de 150 rencontres publiques sur nos orientations. Cette campagne a également comporté un volet national et international, afin de bien informer nos publics dans le reste du Canada, dans le nord-est des États-Unis et en Europe, ainsi que les organismes internationaux.

Une contribution active au développement économique et social

La consultation des publics et le dialogue avec les autochtones Depuis plus de 10 ans, nous consultons les populations concernées par nos projets d'aménagement. La Politique d'information et de communications d'Hydro-Québec amène l'entreprise à expliquer ses choix et à consulter « *les individus et les groupes particulièrement concernés par ses activités* », et ceci « *afin d'harmoniser ses activités aux attentes* » de son public. En 1991, nous avons réalisé plus d'une trentaine d'études d'avant-projet visant à établir la faisabilité technique, économique, environnementale et sociale de nos projets. Ces études s'accompagnent d'une consultation des publics afin de les associer à l'élaboration de la meilleure solution possible. Ce processus se double d'une consultation gouvernementale. Ainsi, en 1991, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement a étudié deux de nos projets : la



Fourniture de combustible fossile par une société crie à la Baie James



Annonce du nouveau mode de consultation sur les orientations d'Hydro-Québec

partie sud de la 12e ligne du réseau de transport et la future centrale de Bécancour, dont la construction a été autorisée par le gouvernement du Québec en octobre 1991. Quant à la 12e ligne, la décision du BAPE est attendue au premier semestre de 1992.

La population autochtone figure parmi les principaux interlocuteurs d'Hydro-Québec. Depuis la signature en 1975 de la *Convention de la Baie James et du Nord québécois*, nous avons régulièrement travaillé à compléter et à améliorer cette entente. Nous nous efforçons de maintenir un dialogue constant avec les 55 000 autochtones du Québec, afin de connaître et de respecter les valeurs des communautés touchées par nos activités. Ainsi, les comités d'information auprès des Atikamekw et des Montagnais ont poursuivi leurs travaux. Le dialogue est toutefois plus difficile au sein de certains comités mis en place en vertu de la CBJNQ. L'année 1991 a surtout été marquée par la conclusion, en février, d'une entente-cadre avec les Inuit concernant le complexe Grande-Baleine, qui devrait déboucher sur une entente de principe au cours des prochains mois.

Malgré leur opposition au développement hydroélectrique, les Cris ont participé à des discussions sur les modifications à apporter à la phase II du complexe La Grande, notamment sur le raccordement de la 12e ligne au poste Chissibi plutôt qu'au poste Lemoyne, sur l'ajout de lignes à 315 kV et à 735 kV, et sur des mesures d'atténuation pour le projet Laforge-1. Les Cris de Waskaganish ont collaboré aux études et aux relevés techniques concernant le projet Nottaway-Broadback-Rupert, dans le but d'en minimiser les impacts sur leurs activités traditionnelles de chasse et de pêche et pour que nous tenions compte de leurs perspectives à long terme d'utilisation du territoire.

Enfin, Hydro-Québec continue d'honorer les engagements qu'elle a pris en vertu des conventions signées avec les autochtones : grâce au programme pour l'intégration de main-d'oeuvre crie au personnel d'exploitation, 38 Cris sont actuellement employés ou en formation à Hydro-Québec.

Comme nous prévoyons embaucher 150 Cris d'ici à 1996, nous avons entrepris la construction d'un centre de formation à La Grande-3. En fin d'année, les travaux étaient presque terminés. En 1991, les contrats attribués à des entreprises autochtones se sont multipliés, permettant de créer des emplois dans les domaines de la construction, de l'exploitation et des services, notamment grâce aux travaux réalisés par La Compagnie de Construction Cris.

Dialogue et transparence En 1991, nous nous sommes engagés dans une approche novatrice de nos relations avec les collectivités, qui nous aidera à concilier nos

LA CONSULTATION SUR LE PLAN DE DÉVELOPPEMENT

Phase	*Objet*	*Activités*	*Dates*
I	Échanger	Rencontres préliminaires sur le processus et le contenu	Novembre 1991-janvier 1992
	Informer	Ateliers thématiques	Janvier-avril 1992
II	Consulter	Rencontres sur l'interdépendance des choix	Mai-juin 1992
	Rencontrer	Rencontres avec la population dans 9 villes du Québec	Juin 1992
III	Expliquer	Présentation par Hydro-Québec des orientations retenues	Novembre-décembre 1992

orientations de développement avec l'évolution de la société québécoise. Nous avons convenu avec notre actionnaire de modifier le cycle d'élaboration et de suivi de notre plan de développement et d'y inclure notamment une consultation sur certaines orientations à long terme. Étalée sur un peu plus d'un an, la démarche de consultation se déroule en trois phases.

Le 4 novembre 1991 a débuté la phase I, destinée à offrir aux participants l'occasion de discuter des thèmes et des modalités de la consultation. Une centaine de groupes représentatifs des intérêts collectifs et soucieux du développement de l'électricité au Québec ont été invités à participer à cinq rencontres d'information ; elles étaient animées par le président du Conseil et chef de la Direction et par le président et chef de l'Exploitation. Il y a également eu une rencontre d'information à l'intention des communautés amérindiennes susceptibles d'être concernées par l'implantation d'équipements. Des représentants des Algonquins et des Atikamekw ont participé à cette réunion à la mi-décembre. Les sujets proposés lors de ces rencontres préliminaires étaient les suivants : l'implantation au Québec d'industries énergivores, l'efficacité énergétique, les exportations, les moyens de production capables de répondre aux besoins de demain. Le taux de participation et la réaction des groupes présents ont été très encourageants. Ces réunions seront suivies au printemps de 1992 d'ateliers thématiques destinés à approfondir l'analyse des options de développement avec les groupes invités.

Cette démarche de consultation est une première dans l'histoire de l'entreprise. Le Québec est à l'heure des choix en matière d'électricité, et nous sommes convaincus de la nécessité d'établir un réel dialogue avec la population.

L'environnement

Un partenaire responsable et expérimenté Depuis plus de 20 ans, Hydro-Québec incorpore activement la protection et la mise en valeur de l'environnement à ses activités quotidiennes. Au cours de 1991, quelque 40 M$ ont été consacrés à la réalisation d'études environnementales, sans compter les sommes affectées aux mesures d'atténuation.

Hydro-Québec souscrit au concept de *développement durable*, qui se définit ainsi : *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre à leurs besoins*. Nos programmes d'efficacité énergétique permettent de faire un pas de plus dans cette voie. Cependant, la demande va continuer de croître. Pour y répondre, il faudra se concentrer sur les sources d'énergie renouvelable, dont la principale est l'hydroélectricité, tout en assurant la protection de l'environnement.

Le plan des installations À chaque nouveau projet d'équipement, nous évaluons les impacts sur l'environnement de chacune des variantes de projet et nous proposons des mesures d'atténuation.

Réservoir du complexe La Grande

Nous étudions depuis plus de 15 ans le projet Grande-Baleine. Les études environnementales effectuées par l'entreprise et ses consultants, au coût de 51 M$, ont porté sur l'ensemble des éléments des milieux biologique, physique et humain potentiellement touchés par ce projet. Les principaux enjeux sont le milieu naturel, les mammifères marins, l'ouverture du territoire, les modes de vie des autochtones et le mercure. À l'automne de 1991, Hydro-Québec décidait d'exclure du projet Grande-Baleine, pour le moment, la variante incluant le détournement de la Nastapoka. Ceci devrait nous permettre de mieux étudier les conséquences qu'aurait un tel détournement sur les phoques d'eau douce des lacs des Loups Marins.

Les études environnementales portant sur le projet d'aménagement de l'Ashuapmushuan, rivière située au nord-ouest du lac Saint-Jean, se poursuivent. Une synthèse des études a été terminée en avril et un programme de communication a été réalisé en août. Les principaux enjeux sont la ouananiche, pour laquelle nous avons notamment modifié le concept original du projet en réduisant de quatre à deux le nombre de centrales, les retombées économiques régionales, et la valeur patrimoniale et touristique de la rivière.

Le complexe Nottaway-Broadback-Rupert, situé au sud du complexe La Grande, est prévu pour le premier quart du XXI[e] siècle. Nous venons d'entreprendre les études d'avant-projet, dont les principaux enjeux sont le développement économique régional, la faune et la flore, le mercure et les modes de vie des autochtones.

En ce qui concerne le projet Sainte-Marguerite, sur la Côte-Nord, le principal enjeu environnemental demeure le saumon de la Moisie, dont deux tributaires seraient dérivés vers la Sainte-Marguerite. Un comité scientifique formé de représentants des gouvernements, du Conseil des Atikamekw et des Montagnais, d'experts indépendants dans le domaine du saumon et d'experts en hydrologie, a participé à l'élaboration des mesures d'atténuation en faveur de cette ressource. Ce comité a entériné le recours aux débits réservés sur la Moisie, afin d'éviter une perte nette d'habitats salmonicoles et même d'améliorer les conditions lorsque les eaux atteignent un niveau particulièrement bas.

Nous étudions également l'aménagement du Haut-Saint-Maurice. Plusieurs études d'impact sont en cours, tant sur la réfection d'équipements existants que sur la construction de nouvelles centrales. Étant donné les multiples usages de cette rivière, la concertation avec les utilisateurs et les autochtones est un des éléments majeurs de ce projet.

Le suivi environnemental Il consiste à vérifier et à mesurer les impacts réels des équipements pour les comparer aux impacts prévus, ainsi qu'à évaluer les résultats des mesures d'atténuation et de mise en valeur.

Le suivi environnemental de la phase I du complexe La Grande se poursuit : il ressort des multiples études réalisées depuis 1972 par Hydro-Québec, la Société d'énergie de la Baie James, les organismes gouvernementaux fédéraux et provinciaux et plusieurs universités, que le développement hydroélectrique n'a pas compromis l'équilibre écologique du territoire de la Baie James. Les habitats côtiers sont toujours aussi fréquentés par la sauvagine. La création des réservoirs s'est traduite par des pertes d'habitats terrestres, mais aucune espèce n'est en danger. Notre préoccupation majeure demeure la présence de mercure dans la chair des poissons, ce qui a des répercussions sur l'alimentation des autochtones. C'est pourquoi nous exerçons un suivi constant des populations de poissons, de l'évolution des teneurs en mercure et de la qualité de l'eau des réservoirs. Les résultats les plus récents, obtenus dans la partie ouest du territoire de la Baie James, notamment chez le grand brochet, montrent une diminution des teneurs en mercure chez les poissons de petite taille et une

Le tokamak de Varennes, à l'Institut de recherche d'Hydro-Québec

stabilisation chez les poissons de taille intermédiaire ; les teneurs en mercure chez les poissons de grande taille continuent d'augmenter. En 1991, les relevés se sont concentrés dans la partie est du territoire de la Baie James.

Par ailleurs, nous exerçons un suivi environnemental de la qualité de l'air ambiant sur le site de la centrale au mazout de Tracy. Nous avons également jeté les bases d'un programme de suivi de la nouvelle centrale thermique des Îles-de-la-Madeleine et de la future centrale thermique de Bécancour.

La gestion des contaminants

En 1991, Hydro-Québec a poursuivi son plan d'action sur les biphényles polychlorés : 94 % des transformateurs et 85 % des condensateurs qui contenaient des BPC sont maintenant retirés du réseau et entreposés, tandis que 27 % des huiles ont été décontaminées. Par ailleurs, nous étudions les moyens de maîtriser la végétation dans les emprises de lignes de transport afin de réduire l'utilisation des phytocides. Nous avons procédé, en Estrie et au sud de Montréal, à des ensemencements de graminées et à l'introduction d'une végétation arbustive.

Nous avons poursuivi notre programme d'étude du pentachlorophénol, utilisé pour le traitement des poteaux en bois. Nous élaborons un plan d'action pour l'entreposage sécuritaire des poteaux dont la vie utile est terminée. Nous avons également procédé à des essais en laboratoire sur la biodégradation du PCP dans le bois et dans les sols. Un plan d'action sur la gestion des autres contaminants a été mis en place en 1991 et s'échelonnera sur 5 ans. Destiné à faciliter la gestion des solvants, des peintures, des détergents et des produits pétroliers, il se caractérise par une démarche globale axée sur la prévention.

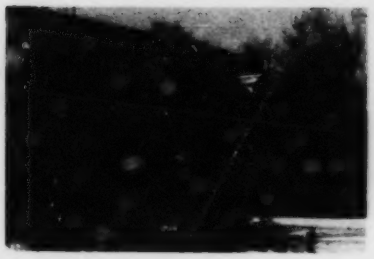
Études et recherches Nous avons poursuivi de nombreuses recherches en environnement de concert avec des firmes spécialisées et des universités, notamment dans les domaines suivants : ressources et habitats fauniques, aménagement du territoire et développement régional, et santé environnementale (effets biologiques des champs électrique et magnétique, mercure, substances toxiques). Le total des investissements en recherche pour 1991 s'élève à 13,5 M$.

Étude du pentachlorophénol à l'IREQ

L'évaluation de la performance environnementale En 1991, nous avons entrepris l'étude de faisabilité d'un programme d'évaluation de la performance environnementale. Ce programme comporte trois volets : l'élaboration d'indicateurs de performance environnementale, la mise au point de méthodes d'évaluation des coûts environnementaux, et le développement de mécanismes de vérification environnementale. L'étude de faisabilité se prolongera jusqu'à la fin de 1992.

Sensibilisation du personnel

Nous avons réalisé des activités de sensibilisation du personnel afin d'intégrer les préoccupations environnementales au travail quotidien : la publication interne *Hydro-Presse* a présenté une chronique *verte*, l'entreprise a participé au Mois de l'environnement et mis sur pied des stands d'information sur les économies d'énergie. En 1991, nous avons lancé une campagne de sensibilisation environnementale intitulée *Les 3 R*, dont l'objectif était d'encourager le personnel à *Réduire, Réutiliser, Récupérer*, trois activités que chaque employé peut facilement mettre en pratique tous les jours pour participer à la protection de l'environnement.



Mise en valeur environnementale : participation d'Hydro-Québec à la restauration du Moulin du Portage à Lotbinière

L'APPORT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

Hydro-Québec est un agent majeur du développement économique du Québec. Elle cherche de plus en plus à créer, avec les intervenants du milieu socio-économique, des synergies nouvelles, bénéfiques pour chacun, et à répondre aux attentes d'un autre agent essentiel du développement de la société québécoise, le milieu socioculturel.

Soutien à la recherche et développement Consciente du rôle fondamental de la technologie dans l'accomplissement de sa mission, Hydro-Québec a consacré, en 1991, plus de 142 M$, soit 2,3 % de ses ventes, à des activités de recherche et développement portant sur plus de 230 projets et reliées à ses grandes préoccupations. En tout, plus de 100 nouveaux produits ont été mis au point. Certains de ces projets de recherche et développement sont directement liés à l'exploitation et à la fiabilité du réseau de transport. D'autres visent à améliorer notre capacité en tant que producteur ou touchent à l'aspect consommation.

Partenariat avec les forces économiques du Québec

Le milieu universitaire, le milieu de l'électricité... En 1991, l'entreprise s'est associée avec l'École des Hautes Études commerciales pour fonder le Centre d'études en qualité totale, qui développera pour elle des programmes de formation. Nous avons décidé de maintenir notre appui au programme de maîtrise en génie nucléaire de l'École polytechnique de Montréal ainsi qu'aux activités du Centre canadien de fusion magnétique. Nous avons de plus parrainé une chaire de santé, éthique et droit de l'environnement à l'université McGill, complétant celle déjà créée à l'Université du Québec à Montréal. Nous avons signé avec Électricité de France un protocole d'accord qui retient cinq axes de collaboration et amorce l'étude immédiate de projets conjoints. Les dossiers de coopération les plus prometteurs portent sur l'incinération des déchets, les échanges dans le domaine de la distribution et les piles ACEP.

... les municipalités Pour chacun de nos projets de centrales, de lignes et de postes soumis à une étude d'impact sur l'environnement, nous réservons un crédit maximal de 1 % à 2 % du coût du projet à la réalisation d'initiatives de mise en valeur de l'environnement, montant que nous versons aux organismes admissibles, tels que municipalités, municipalités régionales de comté et communautés autochtones. Depuis la mise en application de ce programme, nous avons, en collaboration avec 183 organismes, réalisé 378 projets et investi près de 15 M$. Fin 1991, le programme de mise en valeur lié à l'implantation de la ligne Radisson-Nicolet-des Cantons était terminé à plus de 95 %. Celui qui est lié au Programme d'amélioration de la fiabilité du réseau de transport a été approuvé, pour un montant de 10,5 M$.

... et les entreprises En 1991, Hydro-Québec a encouragé davantage l'application concrète d'une nouvelle approche globale de ses relations avec ses principaux fournisseurs, destinée à favoriser le maintien des activités de certains fabricants québécois et à en aider d'autres à développer leur production, en allant au-delà du critère du contenu québécois. Nous entendons de plus en plus tenir compte, dans le cadre des acquisitions majeures d'équipements, de plusieurs facteurs : niveau de recherche et de développement, transfert d'expertise et d'ingénierie, implantation ou maintien des capacités de production au Québec lors d'opérations de rationalisation, ventes et exportations éventuelles à partir d'une production québécoise, croissance du marché desservi par les usines situées au Québec et gamme de produits fabriqués.

À titre d'exemple, nous avons accordé un contrat d'environ 27 M$ au consortium Phillips-Furukawa pour la fourniture de câbles de garde à fibre optique (CGFO), requis pour la partie nord-ouest du réseau de transport. À la suite de l'attribution de ce contrat et conformément à sa proposition, Phillips-Furukawa investira 10 M$ dans l'implantation d'une usine de fabrication de CGFO à Rimouski, qui permettra de créer près de 40 emplois et aura une vocation mondiale avec exclusivité pour les marchés d'Amérique du Nord et d'Amérique centrale. Ce consortium a aussi proposé un programme de recherche et développement concernant l'utilisation de la fibre optique sur les réseaux électriques. En échange de ces engagements, nous finaliserons sous peu une entente d'approvisionnement à moyen terme destinée à couvrir une proportion importante de nos besoins en CGFO.

Parallèlement à nos activités d'implantation des électrotechnologies, nous sommes associés à plusieurs partenaires industriels. En collaboration avec la société Asea Brown Boveri, nous avons terminé la mise sur pied du Centre d'innovation sur le transport d'énergie du Québec, créé en 1989, et procédé à l'identification de projets de recherche et développement destinés à améliorer la capacité des grands réseaux et des interconnexions. Avec L'Énergie Atomique du Canada, Limitée et Alcatel Canada Wire, nous entendons mettre au point des technologies en vue de produire des fils supraconducteurs satisfaisant aux exigences des équipements électrotechniques. Une étude est également en cours, dont un volet concerne le transport d'hydrogène produit au Québec, et un autre, les applications de l'hydrogène, domaine dans lequel Hydro-Québec joue un rôle de chef de file au niveau international. Elle sera la gestionnaire d'un consortium créé en vue de développer ces applications.

En 1990, nous avions ciblé huit produits offrant des perspectives de développement intéressantes pour l'industrie électrique québécoise. Les études effectuées ont permis la signature de deux accords de fabrication en 1991, l'un pour les raccords de postes avec les Industries Con-Rac, et l'autre pour la fabrication de transformateurs submersibles avec Ferranti-Packard.

Commercialisation de la technologie et du savoir-faire Les filiales de Nouveler, chargées de commercialiser, pour Hydro-Québec, les produits et procédés techniques mis au point par celle-ci, ont mené à bien en 1991 de nombreuses réalisations :

- nouveaux contrats d'implantation du logiciel CED (pour la gestion des centres d'exploitation de distribution) et du système Mosaïque (qui permet l'affichage sur des écrans géants d'informations graphiques et alphanumériques nécessaires à l'exploitation d'un centre de commande et de contrôle) par Systèmes M3i, qui a conclu des accords commerciaux et établi un réseau de distribution international ;

- mise au point et vente par Ultra Optec d'un nouvel appareil, le Téléphaseur, qui sert à identifier les phases de lignes de transport ou de lignes de distribution moyenne tension pour un réseau triphasé, et mise au point du Protectochoc, système électronique de sécurité pour poste de soudage électrique, en voie d'approbation par l'Association canadienne de normalisation ;

- élaboration d'un programme de mise au point technique et de mise en marché des systèmes ALCID et SICC, pour la gestion de l'ensemble de l'exploitation des postes et centrales d'un réseau, et conclusion d'accords de distribution en France et en Espagne par Automatisation Famic ;

- ajout de deux nouveaux systèmes, développés par Hydro-Québec, à la gamme des produits commercialisés par Vibro-Meter : MESSIRE, pour la mesure simplifiée du rendement des turbines, et ECOR, qui évalue le comportement des régulateurs de vitesse ;

Inspection des travaux au chantier de La Grande-1

• négociations en cours pour l'obtention, par CYME International, de la licence de commercialisation à l'échelle mondiale d'un logiciel de conception de ligne, mis au point par Hydro-Québec.

Chargée de la commercialisation du savoir-faire d'Hydro-Québec, Hydro-Québec International a poursuivi en 1991 le redressement amorcé en 1989, avec un chiffre d'affaires de l'ordre de 16 M$ et la conclusion de deux contrats majeurs : le programme d'urgence pour l'alimentation électrique de Port-au-Prince en Haïti, et un contrat relié à la privatisation de la société d'électricité du Grand Buenos Aires qui assure à Hydro-Québec un positionnement intéressant sur les marchés étrangers. L'année 1991 a par contre vu l'annulation du contrat de réhabilitation et d'exploitation du réseau de la ville de Saint-Domingue, en République Dominicaine.

Retombées économiques Les activités d'Hydro-Québec se sont traduites en 1991 par l'acquisition de biens et de services pour un montant de 2 816 M$, soit une augmentation de 16 % par rapport à 1990. Le contenu québécois de ces achats s'élevait à 58 % pour les biens, et 97 % pour les services, soit un contenu québécois global de 72 %.

L'appui aux organismes socio-culturels et humanitaires Nous avons accordé en 1991 pour plus de 4 M$ de commandites et de dons à divers organismes et événements scientifiques, humanitaires, culturels ou sportifs, ainsi qu'à des publications et à des organismes environnementaux pour sensibiliser la population à l'action que nous menons dans le domaine de l'environnement.

Enfin, nous avons continué à encourager la participation de notre personnel à des actions à caractère social. Signalons à ce chapitre que 71 % de l'ensemble de nos employées et employés a contribué à la campagne Centraide en 1991, contre 66 % l'année précédente ; le montant récolté s'est élevé à 1 280 471 $, en hausse de 19 % par rapport à 1990.

LE PERSONNEL, FORCE MOTRICE DE L'ENTREPRISE

Un cadre de travail propice à l'amélioration continue

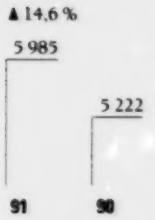
MOBILISER LES RESSOURCES HUMAINES, OBTENIR UN ENGAGEMENT OPTIMAL DE L'ENSEMBLE DE LA MAIN-D'OEUVRE, TEL EST L'UN DES OBJECTIFS STRATÉGIQUES D'HYDRO-QUÉBEC POUR LES ANNÉES 90. D'OÙ L'IMPORTANCE EN 1991 DE LA FORMATION, DE LA DOTATION, DE LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL ET DE L'AMÉLIORATION DU CLIMAT DE TRAVAIL. PAR AILLEURS, PLUSIEURS RESTRUCTURATIONS FONDAMENTALES VIENNENT PRÉPARER LE TERRAIN POUR L'ADOPTION DE LA QUALITÉ TOTALE.

Réorganisations Conformément à l'approche du Défi performance, qui met l'accent sur la qualité du produit et des services à la clientèle, nous avons repensé l'organisation des activités d'exploitation et créé deux nouveaux groupes en décembre 1990 : Production, Transport et Télécommunications, ainsi que Clientèle et Distribution. Depuis, nous menons des études en profondeur sur cette restructuration. L'organisation proposée devrait permettre une satisfaction accrue des clients, une imputabilité exclusive de chaque unité administrative et une plus grande autonomie d'action de ces unités. Une autre restructuration a eu lieu dans l'entreprise : en septembre 1991, le Conseil d'administration décidait de partager la gestion du territoire nordique, concentrée depuis 1985 à la région La Grande Rivière, entre cette région et la région Saguenay, confirmant ainsi la vocation de production et de transport de cette dernière.

Effectif permanent
(au 31 décembre)

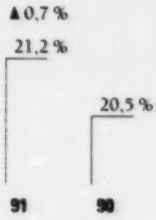
Cette croissance reflète l'embauche de 1 190 personnes et le départ de 502 personnes.

Effectif temporaire
(moyenne annuelle)

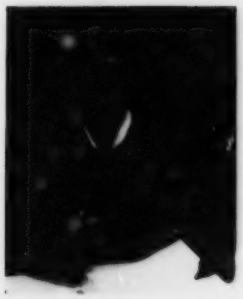


Cette croissance est attribuable aux besoins de main-d'oeuvre pour la réalisation de programmes spéciaux, le remplacement du personnel en formation et les travaux sur les chantiers.

Représentation des femmes dans l'effectif permanent
(au 31 décembre)



Relations du travail Au terme de négociations intensives, Hydro-Québec et le Syndicat canadien de la fonction publique ont signé, le 13 septembre 1991, une entente qui est venue remplacer la *Loi assurant la continuité des services d'électricité d'Hydro-Québec* par des conventions collectives négociées dont l'échéance est reportée de décembre 1992 à décembre 1993. Cette entente touche quelque 17 300 employées et employés et contribue à améliorer le climat de travail tout en préservant les acquis de cette loi, notamment en ce qui concerne les règles de santé et de sécurité et la sous-traitance. Dans le cadre du Défi performance, une nouvelle vision des relations du travail est maintenant nécessaire : par le biais de la sensibilisation de tout le personnel à l'approche clientèle et au respect mutuel, il s'agit d'instaurer des relations « gagnant-gagnant » et d'établir un climat garant de productivité et de qualité de vie au travail.



Mme Justine Sentenne, protectrice de la personne, entrée en fonction en mai.

Équité en emploi En 1989, nous nous étions fixé comme objectif global que la proportion des femmes dans l'effectif permanent atteigne 30 % en 1999. L'objectif intermédiaire – au 31 mars 1992 – est de 21,6 %. Au 31 décembre 1991, la proportion atteignait 21,2 %, avec des gains dans toutes les catégories d'emplois, notamment chez les spécialistes, les cadres et les ingénieures. La progression de 0,7 % en 1991 est égale à celle de l'année 1990, résultat de la dynamique de responsabilisation individuelle des gestionnaires. Les progrès ont été plus lents dans les emplois non traditionnels ; cependant l'embauche de femmes dans des postes temporaires au sein d'équipes de monteurs et de jointeurs et une expérience pilote de formation d'électriciennes d'appareillage devraient contribuer, à moyen terme, à améliorer la situation.

Santé et sécurité Les résultats de l'année indiquent une nette amélioration – de l'ordre de 21 % – en ce qui concerne le taux de fréquence des accidents du travail par rapport à l'année dernière. En 1991, ce taux était de 25,92 accidents avec perte de temps par million d'heures travaillées, par rapport à 32,85 en 1990. Quant au taux de gravité, il a également baissé : en 1991, il était de 775 jours perdus par million

d'heures travaillées, par rapport à 924 en 1990, soit une amélioration de 16 %. Les dix régions administratives visent à réduire d'environ 15 % le taux de fréquence pour la période d'avril 1991 à mars 1992.

La gestion de la sécurité au travail demeure au coeur de nos préoccupations. Depuis l'adoption progressive du Système international d'évaluation de la sécurité en 1984, les progrès n'ont pas été satisfaisants ; c'est pourquoi nous avons opté pour une démarche moins globale axée sur quatre activités principales : l'amélioration des méthodes de travail par l'analyse des tâches les plus à risque, l'inspection planifiée des lieux de travail, l'exécution méthodique des enquêtes et l'analyse des accidents, et la tenue de réunions mensuelles d'équipes sur la sécurité.

Dans le cadre de l'application de la *Loi sur la protection des non-fumeurs dans certains lieux publics*, nous avons effectué un sondage sur les attitudes du personnel face à l'usage du tabac pour mieux définir les mesures à prendre. Depuis janvier 1990, environ 200 personnes ont bénéficié du programme de soutien pour l'abandon du tabac. Nous avons étendu les zones non-fumeurs à la totalité des espaces réservés à la consommation des aliments.

Formation et développement

Les cadres de direction ont participé aux activités de mise sur pied d'un programme de relève pour les postes de Haute direction (vice-présidents exécutifs et vice-présidents). Le Programme de relève aux postes de gérant de secteur mis en marche en 1990 s'est poursuivi auprès d'une cinquantaine de candidates et de candidats : une telle démarche revêt une importance stratégique, car les activités de ces cadres touchent directement la qualité du service et les relations avec la clientèle. Par ailleurs, la réalisation du Défi performance a donné lieu à 2 934 jours-personnes de formation. Le Programme d'initiation à la gestion, créé en 1989 pour aider les nouveaux cadres à jouer leur rôle, a entraîné 4 243 jours-personnes de formation au cours de l'année 1991, et 260 nouveaux cadres en ont bénéficié. L'année 1991 a vu le démarrage de la phase II du régime de gestion des spécialistes, implanté à l'automne de 1990. Nous avons mis au point un programme de communication, ainsi que les outils et les mécanismes nécessaires au Programme de planification de carrière et de développement de ce groupe.

Pour assurer un meilleur service à la clientèle, nous avons intensifié la formation technique du personnel oeuvrant dans les activités reliées au réseau et à la clientèle : en moyenne, les employées et employés ont bénéficié de 6 à 8 jours de formation dans ces domaines. Au cours de l'année, 18 sessions de formation préparatoire, c'est-à-dire de formation externe permettant d'accéder à des emplois plus complexes, ont été données dans divers collèges à 246 employées et employés du groupe Bureau, ce qui a représenté 14 000 journées de formation et un budget de 6 M$. Au 31 décembre 1991, chaque membre du personnel permanent avait bénéficié en moyenne de 5,8 journées de formation et chaque membre du personnel temporaire de 3,4 journées, ce qui représentait des dépenses d'environ 47 M$, c'est-à-dire 3,7 % de la masse salariale de l'exploitation.

Un bénéfice en hausse

Des investissements accrus

Des marchés financiers favorables

Le bénéfice net de l'exercice s'élève à 760 M$, soit 356 M$ de plus qu'en 1990. Cette progression est principalement liée à la suspension des mesures exceptionnelles mises en oeuvre à la fin de 1988 pour relever le stock énergétique.

L'application de ces mesures avait lourdement affecté les résultats d'exploitation de 1989 et de 1990. En effet, abstraction faite de l'impact de la faible hydraulicité, les marges bénéficiaires de 1990 et de 1991 auraient été comparables, soit environ 12 %.

Évolution du bénéfice net
(en M$)

Les apports d'eau dans l'ensemble des réservoirs avaient été nettement inférieurs à la moyenne historique en 1988 et en 1989, ce qui avait justifié l'application graduelle des mesures exceptionnelles dès la fin de 1988. En 1990, les apports ont été près de la normale, de sorte qu'Hydro-Québec a pu suspendre ces mesures. À l'automne de 1990, elle a donc repris les livraisons bi-énergie, ce qui s'est traduit par une croissance des produits de 37 M$ en 1991. De plus, l'entreprise a réduit considérablement ses achats d'électricité auprès des réseaux voisins, et limité aux périodes de pointe l'utilisation de la centrale thermique de Tracy. En 1991, la suspension de ces mesures a entraîné une hausse du bénéfice net de 277 M$.

Toutefois, les conditions de l'hydraulicité ont été défavorables en 1991, avec un déficit annuel de 26 TWh. Par conséquent, l'entreprise a repris progressivement à l'automne les mesures exceptionnelles en effectuant des achats supplémentaires d'électricité auprès des réseaux voisins pour 10 M$. En 1992, elle compte accentuer ces achats et utiliser davantage la centrale au mazout de Tracy.

Au cours de l'exercice, Hydro-Québec a intensifié ses efforts en matière d'amélioration de la qualité du service, affectant près de 500 M$ aux différents programmes contre 265 M$ en 1990. Elle a également consacré 90 M$ à son Projet d'efficacité énergétique, qui est axé sur les économies d'énergie et la gestion de la consommation. Enfin, elle a injecté 2 730 M$ dans d'importants travaux reliés aux équipements de production et de transport pour répondre aux besoins croissants d'électricité.

Profitant d'une conjoncture favorable sur les marchés financiers, l'entreprise a comblé et même devancé les besoins de financement liés à ses projets d'investissement, tout en minimisant le coût de sa dette. Elle a également bénéficié de la chute des taux d'intérêt, qui s'est traduite par une baisse importante de ses frais financiers.

IMPACTS DE LA FAIBLE HYDRAULICITÉ
(en M$)

	1989	1990	1991
Manques à gagner*			
Réduction des livraisons d'électricité excédentaire :			
au Québec	4	–	–
hors Québec	44	(14)	–
Arrêt temporaire des livraisons bi-énergie	5	101	–
	53	87	–
Coûts			
Achats d'énergie d'appoint	104	174	18
Mazout (Tracy)	32	45	–
Compensations (bi-énergie)	76	21	–
	212	240	18
Total	265	327	18

*D'après les prévisions originellement établies pour la période 1989-1991 en fonction d'une hydraulicité normale.

L'évolution des ventes

Les ventes totales Le volume des ventes totales atteint 137,0 TWh, soit 1,9 TWh de plus qu'en 1990. Les principaux facteurs qui ont contribué à cette croissance sont l'augmentation de la demande dans l'industrie de la fonte et de l'affinage et la reprise des livraisons bi-énergie interrompues à la fin de 1989 pour une période d'un an.

Les produits des ventes s'élèvent à 6 210 M$, soit une progression de 389 M$ ou 6,7 %.

Les ventes au Québec Depuis 1990, les ventes au Québec se composent exclusivement de ventes d'électricité régulière. Ne disposant plus de surplus d'énergie, Hydro-Québec a alors cessé de vendre de l'électricité excédentaire au Québec.

Le volume des ventes d'électricité régulière au Québec a augmenté de 1,3 TWh pour atteindre 127,2 TWh en 1991. Cette hausse est en grande partie liée à la progression de la demande dans l'industrie de la fonte et de l'affinage ainsi que dans celle des pâtes et papiers. En effet, la réalisation de nouveaux projets dans ces industries fortes consommatrices d'énergie a plus que compensé le fléchissement de la demande d'électricité dans le secteur commercial et dans les autres marchés industriels. De plus, Hydro-Québec a repris les livraisons bi-énergie aux clients commerciaux, institutionnels et industriels, dont les contrats avaient été rachetés pour une période d'un an. Enfin, les grèves moins nombreuses qu'en 1990 dans l'industrie ont fait augmenter les besoins des clients industriels.

Par contre, la demande dans le secteur domestique et agricole est comparable à celle de l'exercice précédent. La situation économique difficile et, dans une moindre mesure, les programmes commerciaux d'efficacité énergétique mis de l'avant par Hydro-Québec, ont incité les Québécois à faire un meilleur usage de l'électricité. Certaines habitudes de consommation ont été modifiées, de façon durable ou temporaire, freinant ainsi la croissance de la demande des ménages québécois.

Les produits des ventes au Québec ont augmenté de 385 M$ pour atteindre 5 906 M$. Les hausses tarifaires comptent pour 377 M$ de cette augmentation.

Les ventes hors Québec En 1991, l'entreprise a de nouveau limité ses ventes d'énergie hors Québec de façon à maintenir le niveau de ses réservoirs. Le volume des ventes d'électricité hors Québec s'élève à 9,8 TWh, une légère hausse de 0,6 TWh ou 6,5 %, et les produits atteignent 304 M$, en hausse de 4 M$ ou 1,3 %.

Le volume des ventes d'énergie garantie a atteint 9,4 TWh, soit 0,7 TWh ou 8,0 % de plus qu'en 1990. Cette augmentation est attribuable à l'entrée en vigueur de deux contrats avec des réseaux de la Nouvelle-Angleterre : un contrat d'énergie garantie avec les Vermont Joint Owners dont les livraisons ont débuté en novembre 1990, et un contrat d'énergie garantie avec le New England Power Pool dont les livraisons ont commencé en juillet 1991. Cependant, cette augmentation a été ralentie par la baisse des ventes à la New York Power Authority. En effet, lors de la négociation annuelle des livraisons dans le cadre du contrat de puissance garantie, cette dernière a décidé de ne pas acheter d'énergie au prix offert par Hydro-Québec.

Quant au volume des ventes d'énergie interruptible, il n'atteint que 0,39 TWh contre 0,45 TWh en 1990, soit une diminution de 0,06 TWh ou 13,3 %. Les quantités vendues découlent d'achats d'électricité effectués par l'entreprise en début d'exercice dans le cadre d'échanges d'énergie avec les réseaux voisins.

Les charges Les charges totales de l'exercice s'élèvent à 3 183 M$, en hausse de 4,5 % sur 1990. Cette croissance modérée s'explique par la suspension des mesures exceptionnelles visant à contrer la faible hydraulicité, dont le coût avait atteint 240 M$ en 1990.

En effet, l'amélioration de l'hydraulicité et de la réserve énergétique en 1990 a permis à Hydro-Québec de suspendre les achats supplémentaires d'électricité auprès des réseaux voisins. Or en 1990, le Programme spécial d'achat d'énergie d'appoint adopté par l'entreprise à la fin de 1988, avait entraîné à lui seul des charges additionnelles de 174 M$. De plus, en ne recourant à la centrale thermique de Tracy qu'en période de pointe, l'entreprise a ramené sa consommation de mazout à un niveau normal et déboursé 45 M$ de moins. Enfin, en reprenant ses livraisons bi-énergie, elle n'a pas eu à verser de compensations spéciales pour le rachat des contrats des clients. Ces compensations avaient totalisé 21 M$ en 1990.

VENTES TOTALES D'ÉLECTRICITÉ

	1991		1990		Variation 1991/1990			
	TWh	*M$*	*TWh*	*M$*	*TWh*	*%*	*M$*	*%*
• Au Québec								
Domestique et agricole	46,2	2 468	47,0	2 334	(0,8)	(1,7)	134	5,7
Général et institutionnel	28,3	1 655	28,3	1 568	–	–	87	5,5
Industriel	48,1	1 552	46,0	1 404	2,1	4,6	148	10,5
Autres	4,6	231	4,6	215	–	–	16	7,4
	127,2	5 906	125,9	5 521	1,3	1,0	385	7,0
• Hors Québec	9,8	304	9,2	300	0,6	6,5	4	1,3
Total	137,0	6 210	135,1	5 821	1,9	1,4	389	6,7

Exploitation

▲ 166 M$
▲ 9,7 %

Au cours de l'automne, le bilan des apports hydrauliques de 1991 étant déficitaire, Hydro-Québec a effectué des achats supplémentaires d'électricité de 18 M$. Pour préserver sa réserve énergétique, elle envisage d'intensifier ces achats et d'utiliser davantage la centrale de Tracy.

Les charges d'exploitation
En dépit de l'impact favorable de l'amélioration de l'hydraulicité en 1990, les charges d'exploitation de l'exercice atteignent 1 870 M$, soit 9,7 % de plus qu'en 1990 où les activités de l'entreprise avaient été ralenties par un conflit de travail.

La poursuite des différents programmes d'amélioration de la qualité du service explique en partie cette augmentation. En effet, les travaux associés à l'amélioration de la qualité du produit et à l'amélioration de la qualité du service à la clientèle, ainsi que ceux effectués dans le domaine de la technologie, ont fait grimper les charges de 82 M$.

La conjoncture économique difficile au Québec a aussi influé sur les charges d'exploitation : les mauvaises créances se sont accrues de 25 M$.

Par ailleurs, Hydro-Québec a continué le Projet d'efficacité énergétique qu'elle avait amorcé l'an dernier. Ce projet représente en 1991 des charges additionnelles de l'ordre de 17 M$.

Pour assurer un meilleur service à ses clients, l'entreprise a intensifié la formation technique du personnel oeuvrant dans les activités reliées au réseau et à la clientèle. Elle a également poursuivi des programmes destinés aux gestionnaires et aux employés du groupe Bureau. En 1991, l'entreprise a consacré 10 M$ de plus qu'en 1990 à la formation de ses employés.

De plus, Hydro-Québec est allée de l'avant dans le projet Défi performance, lancé au cours de 1990. La poursuite de cette nouvelle stratégie de gestion, axée sur la satisfaction de la clientèle, la maîtrise des processus de travail et la mobilisation des ressources humaines, a occasionné en 1991 des charges additionnelles de 5 M$.

Enfin, au cours de l'exercice, l'entreprise a révisé le potentiel hydroélectrique économiquement aménageable. Cette révision a entraîné la radiation de coûts totalisant 8 M$, soit 5 M$ de plus qu'en 1990.

ÉLÉMENTS PARTICULIERS DE CROISSANCE DES CHARGES D'EXPLOITATION EN 1991

Qualité du service	82 M$
Mauvaises créances	25 M$
Efficacité énergétique	17 M$
Formation du personnel	10 M$
Défi performance	5 M$
Radiation de coûts	5 M$

Mis à part ces éléments particuliers et ceux liés à la faible hydraulicité, les autres charges d'exploitation affichent une hausse de 6,1 %. Compte tenu de l'inflation, la croissance réelle de ces charges s'explique principalement par un retour à la normale des activités de l'entreprise.

L'amortissement des immobilisations La charge d'amortissement atteint 737 M$, soit 60 M$ ou 8,9 % de plus qu'en 1990. La mise en service de nouvelles installations, notamment la ligne à courant continu Radisson-Nicolet-des Cantons et les groupes turbines-alternateurs de la centrale Manic-5-PA au cours de 1990, explique principalement cette augmentation.

Les taxes Les taxes s'élèvent à 392 M$, comparativement à 361 M$ en 1990. D'une part, l'accroissement du capital versé pendant l'exercice ainsi que la hausse du taux de taxation ont fait augmenter la taxe sur le capital. D'autre part, la taxe imposée à l'entreprise à titre de taxe foncière sur certaines installations du réseau a augmenté par suite de l'accroissement du revenu brut auquel elle s'applique.

INTÉRÊTS
(en M$)

	1991	1990
Coût total des intérêts	3 019	2 812
Moins		
Frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours	480	385
Revenu net de placements	245	88
Charge d'intérêt	2 294	2 339

Les intérêts Le financement des nouveaux équipements en construction de même que les opérations de préfinancement ont constitué, en 1991, les principaux facteurs d'augmentation du coût total des intérêts, qui s'élève à 3 019 M$.

La charge d'intérêt, c'est-à-dire le coût total des intérêts moins la portion capitalisée et le revenu net de placements, a régressé de 1,9 % pour atteindre 2 294 M$ en fin d'exercice. Cette baisse est attribuable à la chute des taux d'intérêt sur les marchés financiers. En effet, le taux d'intérêt moyen pondéré sur la dette à long terme d'Hydro-Québec est passé de 10,99 % à la fin de 1990 à 10,25 % à la fin de 1991.

Toutefois, l'impact de cette chute sur la charge d'intérêt a été partiellement atténué par la mise en service de nouvelles installations. Effectivement, au moment d'une mise en service, les intérêts cessent d'être capitalisés au poste Construction en cours, et sont portés aux charges de l'exercice.

La perte de change La perte de change a diminué de 48 M$ pour s'établir à 47 M$ en 1991, son plus bas niveau depuis 1984. Cette baisse s'explique principalement par l'impact des échéances de dettes sur la perte de change de 1990 et de 1991.

AFFECTATION DU DOLLAR DE PRODUITS EN 1991

Exploitation	29,8 %
Achats d'électricité	2,9 %
Amortissement des immobilisations	11,7 %
Taxes	6,2 %
Intérêts	36,5 %
Perte de change	0,8 %
Bénéfice net	12,1 %
	100 %

En effet, les rachats de dettes de 1990 ont entraîné des pertes de change, alors que ceux de 1991 ont produit des gains. Entre autres, l'entreprise a réalisé en 1991 un gain de 20 M$ lors du remboursement d'une dette couverte par des rentrées continues de dollars des États-Unis. Rappelons que 98 % de la dette libellée dans cette devise est couverte par des rentrées futures et continues de dollars des États-Unis provenant de ventes d'électricité. Cette couverture permet de reporter à l'échéance des dettes le gain ou la perte de change provenant de la conversion des devises.

Le financement Hydro-Québec a réalisé et même dépassé son programme d'emprunt pour l'exercice 1991. En effet, étant donné la conjoncture favorable sur les marchés financiers, l'entreprise a décidé de devancer son programme pour 1992 et 1993. Ce préfinancement atteignait 2 062 M$ au 31 décembre 1991. Le programme d'emprunt de l'exercice se chiffrait à 3 819 M$ et prévoyait 1 554 M$ d'échéances et des fonds additionnels de 2 265 M$.

Afin de minimiser les coûts de financement et de gérer les risques financiers, l'entreprise a poursuivi cinq objectifs :

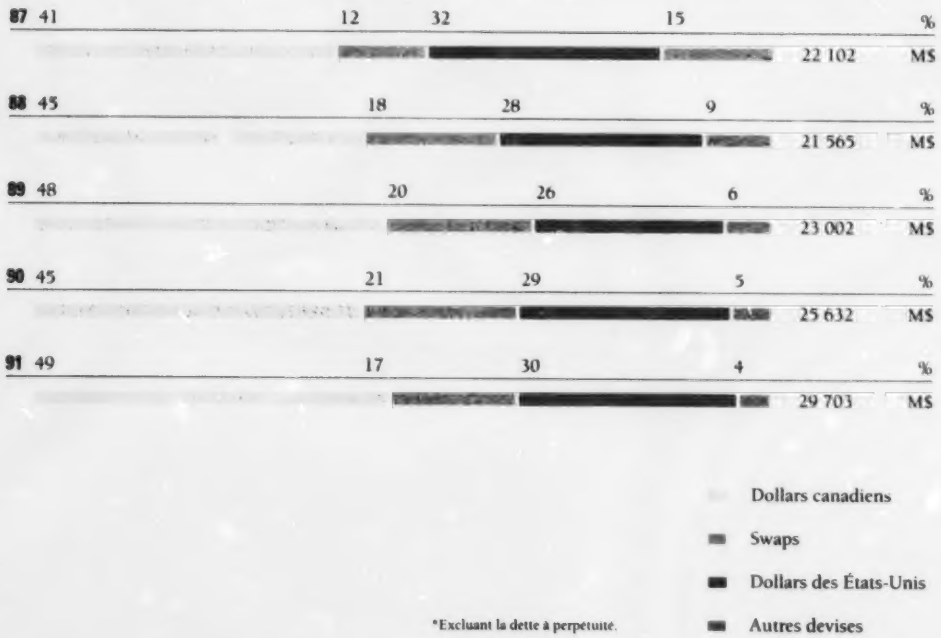
Assurer la réalisation du programme d'emprunt, quelles que soient les conditions des marchés financiers. Hydro-Québec a maintenu son accès aux marchés financiers internationaux en réalisant cinq emprunts sur les marchés européens et un emprunt sur le marché japonais. Elle a aussi élargi l'éventail de ses instruments de financement en effectuant deux émissions mondiales en dollars canadiens. Enfin, elle a poursuivi un programme intensif de relations avec les investisseurs, notamment pour élargir sa base d'investisseurs.

Rechercher des financements au meilleur coût tout en visant à limiter les risques de change. En 1991, l'entreprise a privilégié les financements en dollars canadiens en effectuant plus de la moitié de ses nouveaux emprunts dans cette monnaie. Comme deuxième source de fonds, elle a utilisé les financements en dollars des États-Unis, car une partie des produits de ses ventes lui est versée dans cette devise. Près du tiers des dettes émises au cours de l'exercice sont libellées en dollars des États-Unis. Enfin, elle a recherché des financements en devises couvertes par des conventions de crédits croisés (swaps) ou d'autres instruments de couverture des risques de change. Par conséquent, la portion de la dette totale libellée en dollars canadiens, swaps compris, s'est maintenue au niveau atteint à la fin de 1990, soit 66 % au 31 décembre 1991.

Assurer une gestion efficace de la dette. L'entreprise a établi un programme de swaps de devises pour couvrir la dette existante au 31 décembre 1990. Au cours de l'exercice, elle a transformé des dettes en engagements en dollars canadiens pour un montant de 240 M$. Ainsi, compte tenu des swaps, la portion de la dette totale libellée en devises (exception faite du dollar des États-Unis) a légèrement diminué pour s'établir à 4 % au 31 décembre 1991, comparativement à 5 % à la fin de 1990.

Rechercher une structure de taux d'intérêt qui minimise les risques financiers. L'entreprise tend à augmenter graduellement à 20 % la part de la dette à taux variable dans la dette totale, dette à perpé-

COMPOSITION DE LA DETTE TOTALE*



*Excluant la dette à perpétuité.

tuité comprise. Les activités de financement réalisées en 1991 l'ont portée à 13,8 %, comparativement à 12,5 % en décembre 1990. Par cette stratégie, Hydro-Québec cherche à minimiser l'impact de la variation de l'inflation sur l'évolution de son bénéfice net.

Viser le meilleur étalement possible des échéances de façon à faciliter le refinancement de la dette. Les emprunts contractés en 1991 ont une durée de vie moyenne de 19,6 ans, ce qui correspond à la stratégie de l'entreprise de privilégier des échéances de 10 ans et plus.

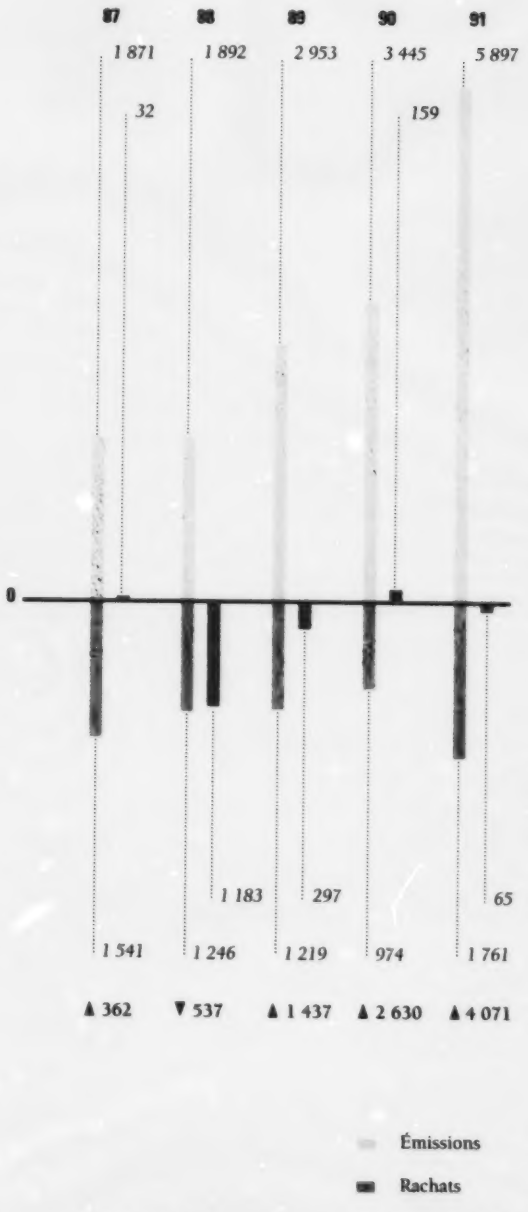
Au 31 décembre 1991, la dette totale atteignait 29,7 milliards de dollars, en hausse de 4,1 milliards. Le volume brut des émissions s'élevait à 5 897 M$. Déduction faite des rachats de dettes à long terme de 1 761 M$, ces émissions représentent un ajout de 4 136 M$ aux emprunts existants.

L'appréciation du dollar canadien, surtout par rapport à la devise américaine, a entraîné une diminution de la dette de 65 M$.

L'investissement en immobilisations Les investissements en immobilisations se chiffrent à 4 037 M$, soit une augmentation de 29 % sur les 3 133 M$ de 1990.

La progression des travaux de la phase II du complexe La Grande ainsi que l'intensification des

VARIATION DE LA DETTE TOTALE*
(en M$)



*Excluant la dette à perpétuité.

programmes d'amélioration de la qualité du service adoptés en 1989, sont les faits saillants de l'exercice en termes d'investissement.

Les travaux de construction des centrales de La Grande-1, de La Grande-2-A, de la Laforge-1 et du Brisay, dans le cadre de la phase II du complexe La Grande, représentent des investissements de 1 305 M$. L'entreprise a aussi affecté 96 M$ à la construction de la centrale à turbines à gaz de Bécancour.

Hydro-Québec a injecté 407 M$ dans les différents programmes d'amélioration de la qualité du service. En transport, 239 M$ ont été consacrés à l'amélioration de la fiabilité du réseau. La poursuite du Programme d'amélioration de la qualité du service en distribution a nécessité 76 M$. Pour sa part, le Programme d'amélioration de la maintenance, qui vise à rattraper certains retards dans la maintenance des différents équipements du réseau, a occasionné de nouveaux investissements de 47 M$. D'autres projets, notamment en amélioration de la conduite du réseau et de la qualité du service à la clientèle, ont totalisé 45 M$.

Dans le cadre des travaux reliés au réseau de transport, l'entreprise a consacré 191 M$ à la ligne à courant continu Radisson-Nicolet-des Cantons et aux postes qui lui sont rattachés. Notons qu'au cours de l'exercice, la capacité d'exportation vers la Nouvelle-Angleterre est passée de 1 300 MW à 2 300 MW, grâce à la mise en service de plusieurs équipements de cette liaison.

Enfin, l'entreprise a affecté 477 M$ au réseau de distribution, dont 190 M$ aux programmes courants d'achat et de renouvellement d'équipement et 112 M$ à des travaux d'alimentation des clients.

INVESTISSEMENTS EN IMMOBILISATIONS EN 1991

Production	2 028 M$
Transport	711 M$
Distribution	477 M$
Autres	414 M$
Qualité du service	407 M$
Total	4 037 M$

Les critères financiers Les aléas de l'hydraulicité ont eu une incidence significative sur les résultats des derniers exercices. En 1991, la suspension des mesures exceptionnelles destinées à pallier le manque de précipitations a entraîné une hausse importante du bénéfice net.

Par conséquent, la marge bénéficiaire et le rendement sur l'avoir propre se sont accrus pour s'établir à 12,1 % et à 8,4 % respectivement, contre 6,9 % et 4,8 % en 1990. Quant à la couverture des intérêts, elle est passée de 1,04 en 1990 à 1,10 en 1991. La chute des taux d'intérêt sur les marchés financiers a aussi contribué à l'amélioration de ce ratio.

Par ailleurs, tel que prévu, le taux d'autofinancement est tombé sous l'objectif minimal de 30,0 %. Malgré la hausse du bénéfice net, il n'atteint que 27,5 % en 1991, comparativement à 30,7 % en 1990. C'est l'accroissement des fonds requis pour les investissements et pour les rachats de dette à long terme qui a entraîné ce ratio à la baisse.

Le taux de capitalisation a chuté à 23,7 % en 1991; il était de 24,8 % en 1990. Cette chute est attribuable aux opérations de préfinancement effectuées pendant l'exercice. N'eût été le préfinancement, ce taux aurait été comparable à celui de 1990. Bien que ces opérations de préfinancement aient occasionné une détérioration de la capitalisation en 1991, elles ont permis à l'entreprise d'accroître ses liquidités tout en minimisant ses frais financiers.

Conformément à la *Loi sur Hydro-Québec*, le gouvernement du Québec, l'unique actionnaire d'Hydro-Québec, ne peut déclarer des dividendes pour l'exercice 1991, le taux de capitalisation étant inférieur au seuil minimal de 25 %.

ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS D'HYDRO-QUÉBEC

46 *Rapports de la Direction et des vérificateurs*

47 *Résultats consolidés*

48 *Bilan consolidé*

50 *Bénéfices non répartis consolidés*

51 *Évolution de la situation financière consolidée*

52 *Notes complémentaires*

RÉTROSPECTIVE QUINQUENNALE

62 *Résultats consolidés et ratios financiers*

63 *Statistiques d'exploitation*

64 *Produits et charges unitaires, et autres ratios*

65 *Besoins d'énergie et de puissance du réseau*

RAPPORT DE LA DIRECTION

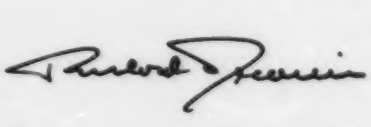
Les états financiers consolidés d'Hydro-Québec ainsi que l'ensemble des renseignements contenus dans le présent rapport sont la responsabilité de la Direction et ont été approuvés par le Conseil d'administration. La responsabilité de la Direction inclut également la sélection des pratiques comptables appropriées en accord avec les principes comptables généralement reconnus, ainsi que l'établissement d'estimations raisonnables. L'information financière contenue ailleurs dans le rapport annuel concorde avec celle présentée dans les états financiers.

Dans le cadre de ses responsabilités, la Direction maintient un système de contrôle interne conçu, entre autres, pour fournir une assurance raisonnable que les biens de la Société sont convenablement protégés et que les registres comptables constituent une base adéquate à l'établissement d'états financiers fiables.

Le Conseil d'administration nomme chaque année un comité de vérification. Ce comité a la responsabilité de s'assurer que les états financiers reflètent fidèlement la situation financière, l'évolution de celle-ci ainsi que les résultats d'exploitation de la Société. Il étudie aussi les rapports sur les conventions et les méthodes comptables ainsi que sur les systèmes de contrôle interne de la Société.

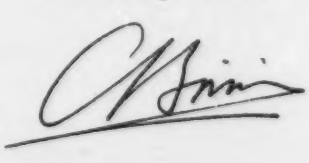
De l'avis de la Direction, ces états financiers tiennent compte, dans des limites raisonnables, de tous les éléments importants et des données disponibles au 31 janvier 1992.

Le président du Conseil et chef de la Direction,



Richard Drouin, c.r.

Le président et chef de l'Exploitation,



Claude Boivin

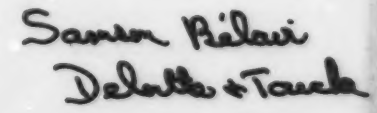
RAPPORT DES VÉRIFICATEURS

Au gouvernement du Québec,

Nous avons vérifié le bilan consolidé d'Hydro-Québec au 31 décembre 1991 ainsi que les états consolidés des résultats, des bénéfices non répartis et de l'évolution de la situation financière de l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la Direction d'Hydro-Québec. Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en nous fondant sur notre vérification.

Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir un degré raisonnable de certitude quant à l'absence d'inexactitudes importantes dans les états financiers. La vérification comprend le contrôle par sondages des informations probantes à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la Direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À notre avis, ces états financiers consolidés présentent fidèlement, à tous égards importants, la situation financière d'Hydro-Québec au 31 décembre 1991, ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus.



Montréal, Canada
le 31 janvier 1992

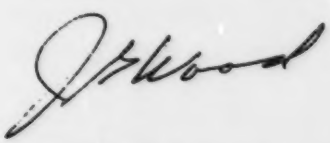
Comptables agréés

(en millions de dollars)	Exercice terminé le 31 décembre 1991	1990
Produits		
Ventes d'électricité (note 2)	6 210 $	5 821 $
Autres produits d'exploitation	74	62
	6 284	5 883
Charges		
Exploitation	1 870	1 704
Achats d'électricité	184	303
Amortissement des immobilisations	737	677
Taxes (note 3)	392	361
	3 183	3 045
Bénéfice avant intérêts et perte de change	3 101	2 838
Intérêts (note 4)	2 294	2 339
Perte de change	47	95
	2 341	2 434
Bénéfice net	760 $	404 $

BILAN CONSOLIDÉ

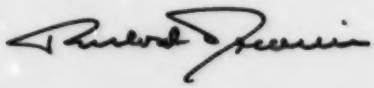
ACTIF *(en millions de dollars)*	Au 31 décembre 1991	1990
Immobilisations		
Propriétés et outillage (note 5)		
En exploitation	37 226 $	34 012 $
Moins amortissement cumulé	6 141	5 509
	31 085	28 503
Construction en cours	5 454	4 752
	36 539	33 255
Actif à court terme		
Encaisse et placements temporaires	2 486	760
Débiteurs	1 380	1 236
Matériaux, combustibles et fournitures	314	312
	4 180	2 308
Autres éléments d'actif		
Placements (note 6)	183	192
Frais reportés (note 7)	949	929
	1 132	1 121
	41 851 $	36 684 $

La présidente du Comité de vérification,



Jeannine Guillevin Wood

Le président du Conseil et chef de la Direction,



Richard Drouin, c.r.

Montréal, Canada
le 6 février 1992

PASSIF ET AVOIR DE L'ACTIONNAIRE (en millions de dollars)	Au 31 décembre 1991	1990
Dette à long terme (note 8)	**28 111 $**	24 072 $
Passif à court terme		
Billets à payer	**28**	16
Créditeurs	**1 156**	914
Intérêts courus	**998**	920
Tranche à moins d'un an de la dette à long terme (note 8)	**1 592**	1 560
	3 774	3 410
Autre élément de passif		
Déclassement de la centrale nucléaire (note 9)	**17**	13
Dette à perpétuité (note 10)	**552**	552
Avoir de l'actionnaire		
Capital-actions		
Autorisé		
50 000 000 d'actions d'une valeur nominale de 100 $ chacune		
Émis et payé		
43 741 090 actions	**4 374**	4 374
Bénéfices non répartis	**5 023**	4 263
	9 397	8 637
	41 851 $	36 684 $

BÉNÉFICES NON RÉPARTIS CONSOLIDÉS

(en millions de dollars)	Exercice terminé le 31 décembre 1991	1990
Solde au début	4 263 $	3 859 $
Bénéfice net	760	404
Solde à la fin	5 023 $	4 263 $

ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE CONSOLIDÉE

(en millions de dollars)	Exercice terminé le 31 décembre 1991	1990
Liquidités provenant de l'exploitation		
Bénéfice net	760 $	404 $
Amortissement des immobilisations	737	677
Amortissement des frais reportés	135	204
Écart entre la charge de retraite et les cotisations versées	(16)	(13)
Autres	(16)	2
	1 600	1 274
Variation nette des autres éléments à court terme du bilan (note 12)	174	(311)
	1 774	963
Liquidités provenant du financement		
Émission de dette à long terme	5 756	3 378
Rachat de dette à long terme	(1 740)	(972)
	4 016	2 406
Liquidités affectées aux investissements		
Immobilisations	(4 037)	(3 133)
Programmes commerciaux	(54)	(17)
Autres	15	(28)
	(4 076)	(3 178)
Variation des liquidités au cours de l'exercice	1 714	191
Situation des liquidités au début	744	553
Situation des liquidités à la fin	2 458 $	744 $

La situation des liquidités correspond à la somme de l'encaisse et des placements temporaires, moins les billets à payer.

NOTE 1 **31 DÉCEMBRE 1991**

Principales conventions comptables

a) Objets de la Société et tarifs

Selon la loi qui la régit, Hydro-Québec a pour objets de fournir de l'énergie et d'oeuvrer dans le domaine de la recherche et de la promotion relatives à l'énergie, de la transformation et de l'économie de l'énergie, de même que dans tout domaine connexe ou relié à l'énergie. Les tarifs et les conditions auxquels l'énergie est fournie doivent être compatibles avec une saine administration financière. La *Loi sur Hydro-Québec* prévoit notamment que les tarifs doivent être maintenus à un niveau suffisant pour couvrir au moins tous les frais d'exploitation, l'intérêt sur la dette et l'amortissement des immobilisations sur une période maximum de 50 ans. Les tarifs sont fixés par Hydro-Québec et soumis à l'approbation du gouvernement du Québec.

b) Consolidation

Les états financiers consolidés comprennent les états financiers d'Hydro-Québec et de ses filiales.

c) Ventes d'électricité

Les produits des ventes d'électricité sont comptabilisés d'après un système de facturation cyclique. Hydro-Québec tient également compte de l'électricité livrée mais non encore facturée.

d) Propriétés et outillage

Les propriétés et l'outillage, qui comprennent les installations de production, de transport et de distribution, les immeubles administratifs et de service ainsi que les équipements de construction, d'exploitation et de recherche, sont comptabilisés au coût. Ce coût comprend le matériel, la main-d'oeuvre directe et indirecte ainsi qu'une juste part des frais généraux d'administration et des frais d'ingénierie et de gérance capitalisés pendant la construction. Il comprend également les frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours, expliqués en f) ci-après.

Lors de la cession des unités de propriété, le coût des unités et celui de leur démantèlement, déduction faite de l'amortissement cumulé et de la valeur de récupération, sont imputés à un compte distinct et amortis sur 10 ans selon la méthode à intérêts composés, basée sur un taux de 3%. Toutefois, lorsque les unités de propriété cédées sont remplacées, le coût de démantèlement, moins la valeur de récupération, est ajouté au coût des nouvelles unités et amorti selon la méthode et la durée de vie utile applicables au nouvel actif.

Les coûts des installations de production sont virés au poste Propriétés et outillage en exploitation, en tranches proportionnelles au nombre d'unités de production terminées et en service par rapport au nombre total prévu dans la nouvelle installation, sur la base du coût final prévu actualisé, jusqu'à concurrence des coûts cumulés au moment des virements. Les coûts des installations de transport, de distribution et des autres installations sont virés au poste Propriétés et outillage en exploitation lorsque ces installations sont terminées et mises en exploitation.

e) Amortissement

Les immobilisations autres que l'équipement de construction, d'exploitation et de recherche sont amorties selon la méthode à intérêts composés, basée sur un taux de 3% et sur les durées de vie utile suivantes :

NOTE 1

Principales conventions comptables (suite)

Centrales hydrauliques, turbines et alternateurs des centrales hydrauliques, barrages et réservoirs, pylônes en acier, conducteurs des lignes de transport et immeubles administratifs et de service	50 ans
Conducteurs des lignes de distribution	40 ans
Centrale nucléaire, turbine, alternateur et réacteur de la centrale nucléaire	30 ans
Poteaux des lignes de distribution	30 ans

L'équipement de construction, d'exploitation et de recherche est amorti sur la durée de vie utile, selon la méthode linéaire.

Hydro-Québec révise périodiquement les durées de vie utile de ses immobilisations.

f) Frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours

Les coûts des travaux de construction en cours sont majorés des frais d'emprunt à un taux égal à la moyenne pondérée des taux d'intérêt effectifs que portent les titres d'emprunt émis par Hydro-Québec pour financer ces travaux, et tient compte de la perte de change sur le capital de ces titres d'emprunt. Ce taux s'est établi à 10,21% en 1991 et à 9,88% en 1990.

g) Recherche et développement

Les frais préliminaires d'ingénierie, de recherche et d'étude engagés dans un projet avant l'obtention de l'autorisation de construire sont imputés aux charges d'exploitation. De plus, sont imputés aux résultats les frais de recherche et de développement non reliés à des projets particuliers ou relatifs à de nouvelles sources d'énergie.

h) Matériaux, combustibles et fournitures

Les stocks de matériaux, de combustibles et de fournitures sont évalués au coût moyen.

i) Placements

Les placements sont comptabilisés au coût; dans le cas des placements temporaires, le coût correspond de près à la valeur marchande.

j) Conversion des monnaies étrangères

Les produits et charges résultant d'opérations conclues en monnaies étrangères sont convertis en dollars canadiens aux cours en vigueur lors des opérations. Les éléments monétaires de l'actif et du passif sont convertis en dollars canadiens aux cours en vigueur à la date du bilan, et les éléments non monétaires sont convertis aux cours en vigueur lors des opérations. Toutefois, les éléments monétaires qui font l'objet d'une couverture monétaire contre les risques de change sont convertis aux cours établis selon les conditions de la couverture.

Les gains ou les pertes de change résultant de ces conversions sont inclus dans les résultats; ceux qui sont rattachés au capital de la dette à long terme sont reportés et amortis selon la méthode linéaire sur la durée de vie restante des titres d'emprunt, sauf s'ils sont reliés à des titres d'emprunt couverts par des rentrées futures continues de dollars des États-Unis, auquel cas ils sont reportés jusqu'à la date de remboursement des titres concernés.

k) Programmes commerciaux

Hydro-Québec a mis en oeuvre différents programmes commerciaux visant la gestion de la consommation, les économies d'énergie et l'optimisation de ses marchés. Les frais reportés relatifs à ces programmes, principalement composés de subventions, sont amortis selon la méthode linéaire sur une période n'excédant pas 5 ans, suivant l'année où ils ont été encourus.

NOTE 1

Principales conventions comptables (suite)

l) **Escompte et frais d'émission relatifs aux emprunts**

L'escompte et les frais d'émission relatifs aux emprunts sont reportés et amortis selon la méthode linéaire sur la durée des emprunts.

m) **Fonds d'amortissement**

Les fonds d'amortissement sont constitués d'obligations d'Hydro-Québec, d'obligations émises par le gouvernement du Canada ou d'obligations émises ou garanties par le gouvernement du Québec. Ces fonds sont déduits de la dette à long terme. Les obligations émises ou garanties par les gouvernements sont comptabilisées au coût, alors que les obligations d'Hydro-Québec sont comptabilisées à la valeur nominale, ce qui ne correspond pas nécessairement au coût ou à la valeur marchande. Le gain ou la perte qui résulte du rachat de ces obligations est inclus dans le poste Intérêts (voir note 4). L'escompte et les frais d'émission non amortis sont radiés au moment de l'annulation de ces titres.

n) **Dividendes**

Les dividendes déclarés par le gouvernement du Québec (voir note 11) sont déduits des bénéfices non répartis de l'exercice pour lequel ils ont été déclarés.

o) **Déclassement de la centrale nucléaire**

Les coûts futurs estimatifs de déclassement de la centrale nucléaire de Gentilly-2 sont imputés aux résultats et correspondent à la somme des éléments suivants :

- la valeur actualisée du coût estimatif de démantèlement, répartie linéairement sur la durée de vie restante de la centrale,
- la valeur actualisée du coût estimatif d'évacuation du combustible irradié, répartie proportionnellement à la consommation de combustible,
- les intérêts calculés sur les sommes imputées aux exercices précédents, en appliquant le taux utilisé pour l'actualisation des montants ci-dessus.

Ces coûts sont révisés périodiquement en fonction des diverses hypothèses et estimations inhérentes aux calculs ainsi que d'éventuels progrès technologiques en matière de déclassement de centrales nucléaires.

p) **Charge de retraite**

Les coûts du régime de retraite sont établis périodiquement par des actuaires indépendants. La charge de retraite est imputée aux résultats et correspond à la somme des éléments suivants :

- le coût des prestations de retraite accordées en échange des services rendus au cours de l'exercice, calculé selon la méthode actuarielle de répartition au prorata des années de service,
- l'amortissement, sur la durée moyenne estimative du reste de la carrière active des employées et des employés et selon la méthode des cotisations annuelles nivelées, (i) des redressements découlant de modifications au régime et aux hypothèses, (ii) des gains ou pertes actuariels et (iii) du surplus du régime déterminé au moment de l'adoption des recommandations de 1986 de l'Institut Canadien des Comptables Agréés.

L'écart cumulatif entre les montants inscrits à titre de charge de retraite et les cotisations versées aux caisses de retraite est reflété au poste Frais reportés.

NOTE 2

Ventes d'électricité

Les ventes d'électricité comprennent des ventes aux États-Unis de 171 millions de dollars (181 millions de dollars en 1990).

NOTE 3

Taxes

(en millions de dollars)	1991	1990
Taxe sur le capital	198 $	178 $
Taxe sur le revenu brut, à titre de taxe foncière municipale sur certains immeubles	164	154
Taxes foncières	30	29
	392 $	361 $

NOTE 4

Intérêts

(en millions de dollars)	1991	1990
Intérêts sur titres d'emprunt	3 011 $	2 790 $
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission relatifs aux emprunts	28	23
Gain net sur rachat de dette à long terme	(20)	(1)
	3 019	2 812
Moins		
Frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours	480	385
Revenu net de placements	245	88
	725	473
	2 294 $	2 339 $

NOTE 5

Propriétés et outillage

(en millions de dollars)	1991			1990		
	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours	Propriétés et outillage en exploitation	Amortissement cumulé	Construction en cours
Production						
Hydraulique	15 322 $	2 334 $	3 712 $	14 580 $	2 140 $	2 658 $
Nucléaire	1 476	277	41	1 471	233	19
Autres	572	178	152	413	185	217
	17 370	2 789	3 905	16 464	2 558	2 894
Transport						
Postes	5 766	798	871	4 715	664	908
Lignes	5 328	707	317	4 777	642	588
	11 094	1 505	1 188	9 492	1 306	1 496
Distribution						
Postes	109	27	10	367	72	8
Lignes	5 366	801	123	4 901	699	113
	5 475	828	133	5 268	771	121
Autres						
Immeubles administratifs et de service	1 144	130	57	934	107	83
Équipement	1 184	634	52	1 030	552	39
Divers	959	255	119	824	215	119
	3 287	1 019	228	2 788	874	241
Total	37 226 $	6 141 $	5 454 $	34 012 $	5 509 $	4 752 $

NOTE 6

Placements

(en millions de dollars)	1991	1990
Churchill Falls (Labrador) Corporation (voir note 14)		
Obligations, hypothèque générale, 7½ %, échéant entre 1992 et 2010 (valeur nominale de 78 millions de dollars en 1991 et de 80 millions de dollars en 1990)	71 $	73 $
Actions ordinaires	34	34
	105	107
Autres	78	85
	183 $	192 $

NOTE 7

Frais reportés

(en millions de dollars)	1991	1990
Perte de change non réalisée	53 $	165 $
Programmes commerciaux	128	127
Escompte et frais d'émission relatifs aux emprunts	382	270
Charge de retraite	320	304
Autres	66	63
	949 $	929 $

NOTE 8

Dette à long terme

La dette à long terme d'Hydro-Québec est garantie par la province de Québec, à l'exception d'un montant de 165 millions de dollars (174 millions de dollars en 1990).

Les échéances des obligations et des autres dettes à long terme ainsi que les exigences des fonds d'amortissement, converties en dollars canadiens, sont présentées dans le tableau suivant :

NOTE 8

Dette à long terme (suite)

Années d'échéance	1991 (en millions de dollars)	1991 Taux d'intérêt moyen pondéré	1990 (en millions de dollars)	1990 Taux d'intérêt moyen pondéré
1991	– $		1 560 $	
1992	1 592		1 714	
1993	934		975	
1994	1 322		1 321	
1995	1 338		957	
1996	1 110		–	
1 – 5 ans	6 296	11,07 %	6 527	13,16%
6 – 10 ans	8 585	10,11 %	6 825	10,52%
11 – 15 ans	4 103	10,19 %	4 075	10,26%
16 – 20 ans	2 159*	10,40 %	1 952	10,39%
21 – 25 ans	1 981	10,49 %	2 498	10,60%
26 – 30 ans	3 796*	10,00 %	970	10,17%
31 – 35 ans	472	8,56 %	–	–
36 – 40 ans	2 311	8,95 %	2 785	8,89%
	29 703	10,25 %	25 632	10,99%
Moins Tranche à moins d'un an	1 592		1 560	
	28 111 $		24 072 $	

* Comprend 39 et 88 millions de dollars en obligations à coupon zéro, présentées à leur valeur escomptée au taux de financement calculé semi-annuellement de 10,95 % et 10,67 % respectivement (10,95 % semi-annuellement en 1990). Leur valeur nominale atteindra 282 et 1 729 millions de dollars en 2010 et 2020 respectivement.

NOTE 8

Dette à long terme (suite)

Les remboursements à effectuer en dollars canadiens et en monnaies étrangères, ainsi que leur équivalent en dollars canadiens, sont présentés ci-dessous :

	(en millions d'unités)			1991 Total (en millions de dollars)	1990 Total (en millions de dollars)
	1992 à 1996	1997 à 2031	Total	1992 à 2031	1991 à 2030
Dollars canadiens	2 942	11 469	14 411	14 411 $	11 492 $
Aux cours établis selon les conditions de la couverture monétaire					
Dollars des États-Unis	1 432	350	1 782	2 232	3 039
Deutsche marks	815	999	1 814	1 220	966
Francs suisses	325	651	976	694	579
Yens	25 000	28 450	53 450	475	412
Livres sterling	75	57	132	288	174
Écus	–	125	125	157	157
				19 477	16 819
Aux cours en vigueur à la date du bilan					
Dollars des États-Unis	279	7 422	7 701*	8 899	7 543
Deutsche marks	27	491	518	365	331
Francs suisses	24	213	237	202	235
Livres sterling	–	343	343	705	632
Florins	75	15	90	55	72
				10 226	8 813
				29 703 $	25 632 $

* Une proportion de 98 % (92 % en 1990) est couverte par des rentrées futures continues de dollars des États-Unis.

NOTE 8

Dette à long terme (suite)

Hydro-Québec détient des crédits de soutien rotatifs non utilisés qui totalisent 1 650 millions de dollars des États-Unis et qui viennent à échéance entre 1993 et 1996. Tout emprunt portera intérêt à un taux basé sur le taux interbancaire de l'eurodollar sur le marché de Londres (LIBOR).

NOTE 9

Déclassement de la centrale nucléaire

(en millions de dollars)	1991	1990
Démantèlement de la centrale nucléaire de Gentilly-2	3 $	2 $
Évacuation du combustible irradié	14	11
	17 $	13 $

NOTE 10

Dette à perpétuité

Les billets à perpétuité, au montant de 400 millions de dollars des États-Unis, portent intérêt à un taux basé sur le taux interbancaire de l'eurodollar sur le marché de Londres (LIBOR) établi semestriellement. Ils sont garantis par la province de Québec et ne sont rachetables qu'au gré d'Hydro-Québec. Ces billets sont présentés en dollars canadiens au taux de change en vigueur à l'émission (462 millions de dollars au taux de change en vigueur à la date du bilan).

NOTE 11

Restrictions concernant les dividendes

En vertu de la *Loi sur Hydro-Québec*, les dividendes qu'Hydro-Québec est appelée à verser sont déclarés une fois l'an par le gouvernement du Québec, qui en détermine les modalités de paiement. Pour un exercice financier donné, ils ne peuvent excéder le surplus susceptible de distribution, établi comme suit : 75% du bénéfice avant intérêts et perte de change et du revenu net de placements pour l'exercice, moins les intérêts sur les titres d'emprunt et l'amortissement de l'escompte et des frais d'émission relatifs aux emprunts de la Société. Ce calcul est effectué d'après les états financiers consolidés.

Toutefois, il ne peut être déclaré pour un exercice donné aucun dividende dont le montant aurait pour effet de réduire à moins de 25% le taux de capitalisation à la fin de l'exercice. Ce taux correspond au rapport entre, d'une part, l'avoir de l'actionnaire, déduction faite des dividendes déclarés à l'égard de l'exercice et, d'autre part, le total de la dette à long terme, les billets à payer, la dette à perpétuité et l'avoir de l'actionnaire, déduction faite des dividendes déclarés à l'égard de l'exercice.

Le gouvernement déclare les dividendes d'un exercice donné dans les 30 jours suivant la date à laquelle Hydro-Québec lui transmet les renseignements financiers relatifs au surplus susceptible de distribution. À l'expiration de ce délai, la totalité ou la partie du surplus susceptible de distribution qui n'a pas fait l'objet d'une déclaration de dividendes ne peut plus être distribuée à l'actionnaire sous forme de dividendes.

NOTE 12

Variation nette des autres éléments à court terme du bilan

(en millions de dollars)	1991	1990
Augmentation des éléments d'actif à court terme		
Débiteurs	(144)$	(64)$
Matériaux, combustibles et fournitures	(2)	(23)
	(146)	(87)
Augmentation (diminution) des éléments de passif à court terme		
Créditeurs	242	(97)
Dividendes à payer	–	(182)
Intérêts courus	78	55
	320	(224)
	174 $	(311)$

NOTE 13

Régime de retraite

Le Régime de retraite d'Hydro-Québec est un régime contributif à prestations déterminées, de type fin de carrière. Les prestations sont garanties par Hydro-Québec. Au 31 décembre 1991, 25 422 employées et employés cotisaient au régime. Une évaluation actuarielle a été effectuée en 1991 afin de déterminer la valeur actualisée des prestations constituées, en fonction de la rémunération de base prévue des employées et des employés jusqu'à leur retraite. L'actif des caisses de retraite est évalué à des valeurs axées sur la valeur marchande.

Au 31 décembre 1991, date de l'évaluation la plus récente, le régime de retraite montrait un surplus établi comme suit :

	(en millions de dollars)
Actif des caisses de retraite	3 905 $
Valeur actualisée des prestations constituées	(3 600)
Surplus	305 $

Pour l'exercice terminé le 31 décembre 1991, la charge de retraite s'élève à 104 millions de dollars (89 millions de dollars en 1990).

NOTE 14

Engagements et investissement en immobilisations

La centrale des Churchill Falls

Le 12 mai 1969, Hydro-Québec et la Churchill Falls (Labrador) Corporation [CF(L)Co] ont signé un contrat en vertu duquel Hydro-Québec s'est engagée à acheter virtuellement toute l'énergie produite par la centrale des Churchill Falls pendant une période de 40 ans à compter du 1er septembre 1976, sous réserve des quantités qui peuvent être reprises par la CF(L)Co et dont la limite est fixée à 300 000 kilowatts. Ce contrat sera renouvelé automatiquement pour les 25 années suivantes, selon des conditions déjà convenues.

En vertu de ce contrat, Hydro-Québec s'est engagée à payer cette énergie, qu'elle l'utilise ou non, sous réserve de certaines limites et compensations, et à payer à la CF(L)Co une partie des frais d'intérêt sur les dettes contractées par cette dernière pour la construction de la centrale, ainsi qu'une partie des pertes de change provenant du service de la dette en dollars des États-Unis. Hydro-Québec pourrait être tenue de fournir des fonds supplémentaires par l'achat d'unités d'obligations subordonnées et d'actions ordinaires, si d'autres fonds n'étaient pas disponibles pour le service de la dette et pour couvrir les dépenses de la CF(L)Co.

Investissement en immobilisations

Hydro-Québec prévoit un investissement en immobilisations de 4 633 millions de dollars pour 1992.

RÉSULTATS CONSOLIDÉS ET RATIOS FINANCIERS

(en millions de dollars)	1991	1990	1989	1988	1987
Produits					
Ventes d'électricité	6 210 $	5 821 $	5 502 $	5 221 $	5 039 $
Autres produits d'exploitation	74	62	56	55	28
	6 284	5 883	5 558	5 276	5 067
Charges					
Exploitation	1 870	1 704	1 596	1 389	1 218
Achats d'électricité	184	303	253	136	110
Amortissement des immobilisations	737	677	585	538	500
Taxes	392	361	324	295	289
	3 183	3 045	2 758	2 358	2 117
Bénéfice avant intérêts et perte de change	3 101	2 838	2 800	2 918	2 950
Intérêts					
Intérêts sur titres d'emprunt	3 011	2 790	2 536	2 338	2 392
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission relatifs aux emprunts	28	23	22	21	21
Perte nette (gain net) sur rachat de dette à long terme	(20)	(1)	6	3	5
Frais d'emprunt capitalisés au poste Construction en cours	(480)	(385)	(323)	(257)	(192)
Revenu net de placements	(245)	(88)	(76)	(55)	(56)
	2 294	2 339	2 165	2 050	2 170
Perte de change	47	95	70	249	272
	2 341	2 434	2 235	2 299	2 442
Bénéfice net	760 $	404 $	565 $	619 $	508 $
Dividendes déclarés	–	–	182 $	300 $	–
Contributions (taxes et dividendes) aux recettes des gouvernements provincial et municipaux	392 $	361 $	506 $	595 $	289 $
Ratios financiers					
Couverture des intérêts	1,10	1,04	1,12	1,26	1,25
Taux de capitalisation *(en %)*	23,7	24,8	25,9	26,2	24,9
Taux d'autofinancement *(en %)*	27,5	30,7	30,0	34,0	41,0
Rendement sur l'avoir propre *(en %)*	8,4	4,8	7,0	8,0	7,0
Marge bénéficiaire *(en %)*	12,1	6,9	10,2	11,7	10,0

$$\text{Couverture des intérêts} = \frac{\text{Bénéfice avant intérêts et perte de change + Revenu net de placements}}{\text{Charges d'intérêt brut}}$$

$$\text{Taux de capitalisation} = \frac{\text{Avoir de l'actionnaire}}{\text{Avoir de l'actionnaire + Dette à long terme + Dette à perpétuité + Billets à payer + Tranche à moins d'un an de la dette à long terme}}$$

$$\text{Taux d'autofinancement} = \frac{\text{Liquidités provenant de l'exploitation - Dividendes déclarés}}{\text{Investissements + Rachat de dette à long terme}}$$

$$\text{Rendement sur l'avoir propre} = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Avoir de l'actionnaire (moyenne de l'année)}}$$

$$\text{Marge bénéficiaire} = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Produits}}$$

(en millions de kilowattheures)	1991	1990	1989	1988	1987	Croissance annuelle moyenne (en %) 1991/1986
Ventes d'électricité						
Régulière au Québec :						
domestique et agricole	46 250	46 993	47 607	43 697	40 412	2,7
général et institutionnel	28 264	28 314	28 750	26 580	23 941	4,9
industriel	48 087	46 009	46 503	44 821	41 698	5,7
autres	4 630	4 644	4 627	4 628	4 326	2,0
	127 231	125 960	127 487	119 726	110 377	4,2
Excédentaire au Québec :						
général	–	–	24	1 118	1 298	–
industriel	–	–	274	7 547	11 189	–
réseaux voisins	–	5	8	58	1 253	–
	–	5	306	8 723	13 740	–
Hors Québec :						
énergie garantie	9 423	8 752	8 830	9 164	8 313	6,2
énergie interruptible	392	451	886	7 720	20 456	(54,4)
	9 815	9 203	9 716	16 884	28 769	(18,3)
Ventes totales	137 046	135 168	137 509	145 333	152 886	(1,0)
Produits des ventes d'électricité *(en millions de dollars)*						
Régulière au Québec :						
domestique et agricole	2 468 $	2 334 $	2 215 $	1 965 $	1 768 $	8,0
général et institutionnel	1 655	1 568	1 414	1 282	1 127	10,0
industriel	1 552	1 404	1 356	1 205	1 106	9,7
autres	231	215	206	196	181	6,4
	5 906	5 521	5 191	4 648	4 182	8,9
Excédentaire au Québec :						
général	–	–	–	15	15	–
industriel	–	–	3	86	113	–
réseaux voisins	–	–	–	1	16	–
	–	–	3	102	144	–
Hors Québec :						
énergie garantie	290	286	279	276	256	3,7
énergie interruptible	14	14	29	195	457	(49,0)
	304	300	308	471	713	(14,1)
Produits totaux	6 210 $	5 821 $	5 502 $	5 221 $	5 039 $	5,9
Nombre d'abonnements au 31 décembre						
Domestique et agricole	2 925 349	2 862 225	2 802 418	2 753 717	2 676 810	2,4
Général et institutionnel	269 735	268 200	263 380	258 020	250 366	2,1
Industriel	13 481	12 961	13 210	13 368	13 088	0,7
Autres	7 094	7 152	7 117	7 160	7 168	(0,9)
Total	3 215 659	3 150 538	3 086 125	3 032 265	2 947 432	2,4
Évolution de l'effectif*						
Permanent au 31 décembre	20 755	20 067	19 437	19 252	18 933	2,4
féminin	4 396	4 118	3 853	3 751	3 621	4,6
Temporaire (moyenne annuelle)	5 985	5 222	4 425	3 521	2 989	16,8

* Ces chiffres excluent le personnel prêté aux filiales.

PRODUITS ET CHARGES UNITAIRES, ET AUTRES RATIOS

	1991	1990	1989	1988	1987
Produits unitaires des ventes d'électricité					
(en cents par kilowattheure)					
Régulière au Québec :	4,64	4,38	4,07	3,88	3,79
domestique et agricole	5,34	4,97	4,65	4,50	4,38
général et institutionnel	5,86	5,54	4,92	4,82	4,71
industriel	3,23	3,05	2,92	2,69	2,65
autres	4,98	4,64	4,45	4,24	4,17
Excédentaire au Québec	–	–	1,09	1,17	1,05
Ventes au Québec	4,64	4,38	4,06	3,70	3,49
Garantie hors Québec	3,08	3,26	3,16	3,01	3,07
Interruptible hors Québec	3,55	3,06	3,20	2,52	2,24
Ventes hors Québec	3,10	3,25	3,17	2,79	2,48
Produit unitaire des ventes totales	4,53	4,31	4,00	3,59	3,30
Charges unitaires					
(en cents par kilowattheure)					
Charges :					
exploitation	1,36	1,26	1,16	0,96	0,79
achats d'électricité	0,13	0,22	0,18	0,09	0,07
amortissement des immobilisations	0,54	0,50	0,43	0,37	0,33
taxes	0,29	0,27	0,24	0,20	0,19
	2,32	2,25	2,01	1,62	1,38
Intérêts et perte de change :					
intérêts	1,68	1,73	1,57	1,41	1,42
perte de change	0,03	0,07	0,05	0,17	0,18
	1,71	1,80	1,62	1,58	1,60
Charge unitaire totale	4,03	4,05	3,63	3,20	2,98
Actif total au 31 décembre					
(en dollars par abonnement)	13 015	11 644	10 976	10 458	10 735
Dette à long terme au 31 décembre					
(en dollars par abonnement)	8 742	7 641	7 115	6 786	7 192
Investissements annuels					
(en dollars par abonnement)	1 267	1 009	799	695	572
Consommation annuelle moyenne – secteur domestique et agricole					
(en kilowattheures par abonnement)	15 983	16 592	17 137	16 093	15 318
Hausses tarifaires moyennes au 1er mai – toutes catégories *(en %)*	6,9	7,4	4,3	3,9	4,6
Taux de représentation du personnel féminin permanent* au 31 décembre *(en %)*	21,2	20,5	19,8	19,5	19,1

* Ces chiffres excluent le personnel prêté aux filiales.

BESOINS D'ÉNERGIE ET DE PUISSANCE DU RÉSEAU

BESOINS D'ÉNERGIE

(en millions de kilowattheures)	1991	1990	1989	1988	1987	Croissance annuelle moyenne (en %) 1991/1986
Besoins globaux						
Production brute	121 886	115 208	125 081	129 906	138 486	(0,1)
Production McCormick	1 913	1 691	2 013	2 076	2 283	(1,3)
Réceptions :						
achats	28 137	31 679	28 389	31 754	30 422	(1,9)
réceptions selon entente	5 402	4 314	3 505	2 948	2 118	22,7
	33 539	35 993	31 894	34 702	32 540	0,4
Total – Besoins globaux	157 338	152 892	158 988	166 684	173 309	(0,7)
Besoins québécois						
Ventes d'électricité régulière	127 231	125 960	127 487	119 726	110 377	4,2
Livraisons selon entente	5 164	5 133	5 166	4 145	3 085	10,6
Production McCormick	1 913	1 691	2 013	2 076	2 283	(1,3)
Autoconsommation capitalisée	57	69	61	61	36	9,0
Total – Consommation prioritaire	134 365	132 853	134 727	126 008	115 781	4,3
Consommation des centrales	570	668	688	592	500	2,1
Pertes et autres	11 521	9 488	12 940	12 961	11 878	1,6
Total – Besoins prioritaires	146 456	143 009	148 355	139 561	128 159	4,1
Ventes d'électricité excédentaire	–	5	306	8 723	13 740	–
Consommation des centrales	–	–	1	42	59	–
Pertes et autres	–	–	18	457	798	–
Total – Besoins québécois	146 456	143 014	148 680	148 783	142 756	1,7
Hors Québec						
Ventes d'énergie garantie	9 423	8 752	8 830	9 164	8 313	6,2
Ventes d'énergie interruptible	392	451	886	7 720	20 456	(54,4)
Livraisons selon entente	588	346	180	41	(12)	88,6
Consommation des centrales	39	31	36	80	124	(21,0)
Pertes et autres	440	298	376	896	1 672	(21,8)
Total – Hors Québec	10 882	9 878	10 308	17 901	30 553	(17,6)
Besoins globaux	157 338	152 892	158 988	166 684	173 309	(0,7)

BESOINS DE PUISSANCE POUR L'HIVER DÉBUTANT EN DÉCEMBRE *

(en milliers de kilowatts)	1991	1990	1989	1988	1987	Croissance annuelle moyenne (en %) 1991/1986
Besoins globaux	32 040	28 494	27 934	27 551	28 588	4,0
Besoins prioritaires	29 922	27 522	27 349	26 768	26 347	5,0

PUISSANCE INSTALLÉE TOTALE **

(en milliers de kilowatts)	1991	1990	1989	1988	1987	Croissance annuelle moyenne (en %) 1991/1986
Puissance installée	26 839	25 682	25 126	24 590	24 533	1,9

* Les besoins de puissance de 1991 correspondent aux données disponibles au 5 février 1992. Ces besoins comprennent toute la puissance interruptible.

** En plus de la puissance installée de ses propres centrales, Hydro-Québec dispose de la majeure partie de la production de la centrale des Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 428 MW.

RICHARD DROUIN, C.R.
Président du Conseil
et chef de la Direction

CLAUDE BOIVIN
Président
et chef de l'Exploitation

ADMINISTRATEURS ET ADMINISTRATRICES

MARCEL AUBUT
Associé principal de l'étude
Aubut, Chabot Avocats, de Québec

MICHEL BÉLANGER*
Administrateur de la
Banque nationale du Canada

MARIO BERTRAND
Président et chef de la Direction
de Télé-Métropole

JEAN A. D'ARGENSIO
Associé du bureau D'Argensio
& Associés, comptables agréés

ROBERT DEMERS
Conseiller en placements,
RBC Dominion valeurs mobilières

JEAN-LOUIS DULAC
Président-directeur général de
M & M Nord Ouest

JEAN-ANDRÉ ÉLIE
Directeur, Affaires gouvernementales,
Burns Fry

JEANNINE GUILLEVIN WOOD
Présidente et chef de la Direction
de Guillevin International

GEORGES LABERGE
Président, Placements Georges Laberge

CLAIRE LÉGER**
Vice-présidente du Conseil,
Les Rôtisseries Saint-Hubert

PIERRE H. LESSARD
Président et chef de la Direction
de Métro-Richelieu

NICOLE MALO***
Sous-ministre, ministère de l'Énergie
et des Ressources, gouvernement du
Québec

SERGE MÉNARD
Vice-président, Les Entreprises Ménard

MICHEL PLESSIS-BÉLAIR
Vice-président exécutif et
chef des services financiers,
Power Corporation du Canada

CHARLES-ALBERT POISSANT
Président du Conseil et chef de la
Direction de Donohue

COMITÉ EXÉCUTIF DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

RICHARD DROUIN,
Président

MARCEL AUBUT

MARIO BERTRAND

CLAUDE BOIVIN

JEAN-ANDRÉ ÉLIE

CLAIRE LÉGER**

MICHEL PLESSIS-BÉLAIR

* A démissionné le 12 décembre 1991.
** A démissionné le 31 juillet 1991.
*** Est entrée en fonction le 17 juillet 1991. Remplace François Geoffrion.

LA HAUTE DIRECTION

(au 31 décembre 1991)

Richard Drouin, c.r.
Président du Conseil et chef de la Direction

Louis Bolullo
Directeur exécutif

Justine Sentenne
Protectrice de la personne

Europe

Jacques Finet
Vice-président

Secrétariat général

Jean Bernier
Secrétaire général

Vérification générale

Rollande Montsion
Vérificatrice générale

Finances et Administration

John A. Hanna
Vice-président exécutif

Marchés externes

Pierre Bolduc
Vice-président exécutif (par intérim)

Technologie, Affaires internationales et IREQ

Alain Brosseau
Vice-président exécutif (par intérim)

Communications et Relations publiques

Jacques Dugiay
Vice-président

Développement des ressources humaines

Jacques Nadeau
Vice-président

Planification générale

André Delisle
Vice-président

Qualité

Jean-Marie Gonthier
Vice-président

Claude Boivin
Président et chef de l'Exploitation

Christian Bodet
Directeur exécutif

Clientèle et Distribution

Gilles Béliveau
Vice-président exécutif

Équipement

Benoît Michel
Vice-président exécutif

Marchés québécois

André Delisle
Vice-président exécutif (par intérim)

Production, Transport et Télécommunications

Jacques Régis
Vice-président exécutif

Personnel de l'exploitation

Michel Blais
Vice-président

• Finances et Administration

Michel Labonté
Vice-président, Financement et Trésorerie

Colin Longpré
Vice-président, Budget, Planification financière et Contrôle de gestion

Carole Lamoureux
Vice-présidente, Comptabilité et Contrôle interne

Robert Proulx
Vice-président, Informatique

• Marchés externes

Pierre Bolduc
Vice-président, Prospection et Ventes externes

Claude Dubé
Vice-président corporatif

Jean-Claude Richard
Vice-président, Planification et Administration commerciales

• Technologie, Affaires internationales et IREQ

Gilles Desrochers
Vice-président (par intérim), Recherche

Jacques Germain
Vice-président (par intérim), Développement technologique et Commercialisation

Paul-Émile Vohl
Vice-président (par intérim), Laboratoires

• Secrétariat général

Robert Brunette
Vice-président, Affaires amérindiennes et inuit

Gilles Legault
Avocat en chef, Contentieux

• Clientèle et Distribution

Roger Lanoue
Vice-président (par intérim), Services à la clientèle

Jacques Grenier
Vice-président, Région Laurentides

Jean-Pierre Brassard
Vice-président, Région Matapédia

André Mercier
Vice-président, Région Montmorency

Lucie Bertrand
Vice-présidente, Région Richelieu

Gaëtan Marois
Vice-président, Région Saint-Laurent

Michel Taillon
Vice-président adjoint, Région Saint-Laurent

• Équipement

Philippe Biron
Vice-président, Administration et Contrôle

Claude de Grandmont
Vice-président, Équipements de transport

Daniel Dubeau
Vice-président, Environnement

Yves Filion
Vice-président, Équipements de production et Édifices

Louis Masson
Vice-président, Planification du réseau

• Marchés québécois

Joseph M. McNally
Vice-président, Grandes entreprises

Raymond Godbout
Vice-président délégué, Efficacité énergétique

• Production, Transport et Télécommunications

Jean-Claude Roy
Vice-président, Réseaux

Pierre Nadeau
Vice-président, Région La Grande Rivière

André Lavoie
Vice-président, Région Maisonneuve

Denis Pelletier
Vice-président, Région Manicouagan

Claude Grandmaison
Vice-président, Région Mauricie

Denis St-Pierre
Vice-président, Région Saguenay

Hydro-Québec a cinq filiales en propriété exclusive en activité : Hydro-Québec International, Nouveler, la Société 2312-0843 Québec, la Société d'énergie de la Baie James et la Société de transmission électrique de Cedars Rapids.

Hydro-Québec détient en outre :

• 34,2 % du capital-actions de la Churchill Falls (Labrador) Corporation, société exploitante de la centrale des Churchill Falls ;

• 50 % du capital-actions des compagnies HydrogenAL et HydrogenAL II, qui agissent comme commanditées des sociétés en commandite HydrogenAL et HydrogenAL II et qui sont vouées à la production d'hydrogène ;

• 50 % du capital-actions de la compagnie ArgonAL, qui agit comme commanditée de la société en commandite ArgonAL et qui se consacre notamment à la production d'argon ;

• 50 % du capital-actions d'ACEP, société détenant des droits brevetés et du savoir-faire relatifs aux accumulateurs à électrolyte polymère, et poursuivant des activités de recherche et de développement.

Hydro-Québec International
Président du Conseil d'administration
Alain Brosseau

Président-directeur général
Michel Therrien

Hydro-Québec International exporte le savoir-faire d'Hydro-Québec. De plus, elle réalise des contrats clés en main assortis de concessions d'exploitation avec des partenaires québécois engagés eux aussi dans l'exportation de savoir-faire, ou dans la prestation de services de génie-conseil à l'étranger.

Nouveler
Président du Conseil d'administration
Alain Brosseau

Directeur général
Claude Bolduc

Nouveler, société de gestion, met sur pied de nouvelles entreprises ou investit dans des entreprises déjà existantes dans le but de commercialiser les produits technologiques mis au point par Hydro-Québec.

Société 2312-0843 Québec
Président du Conseil d'administration
Jean Bernier

La Société 2312-0843 Québec agit comme commanditaire des sociétés en commandite HydrogenAL, HydrogenAL II et ArgonAL, dont l'autre commanditaire est Air Liquide Canada.

Société d'énergie de la Baie James
Président du Conseil d'administration
Benoît Michel

Président-directeur général
Jean-Guy René

La Société d'énergie de la Baie James gère les grands travaux d'équipement du réseau d'Hydro-Québec.

Société de transmission électrique de Cedars Rapids
Président du Conseil d'administration
Pierre Bolduc

Directeur général
Jean Tremblay

La Société de transmission électrique de Cedars Rapids possède et exploite une ligne de transport d'électricité qui relie la centrale des Cèdres à la frontière canado-américaine.

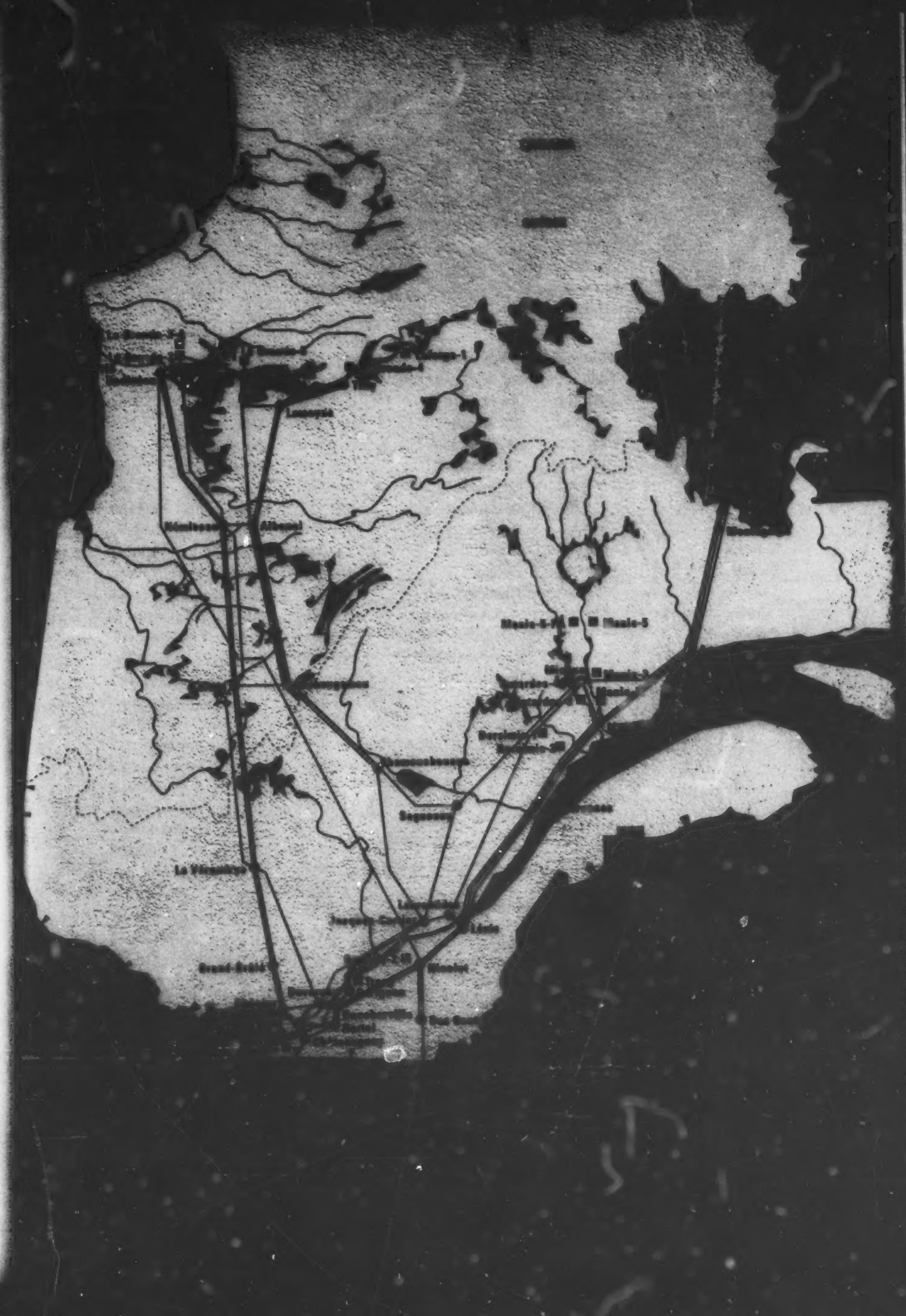
La réserve énergétique Les apports d'eau de 1991 ont été très inférieurs à la moyenne historique dans tous les systèmes hydriques des cours d'eau suivants : rivière des Outaouais, Saint-Maurice, Bersimis, rivière aux Outardes, Manicouagan, La Grande Rivière et Churchill. Il n'y a que le Saint-Laurent où les apports ont été légèrement supérieurs à la normale. L'indice global d'hydraulicité a été de 0,84. Ces faibles apports expliquent la baisse du stock énergétique des réservoirs, qui est passé de 80 TWh au 1er janvier 1991 à 74 TWh au 1er janvier 1992, y compris l'énergie stockée dans les réservoirs du complexe Churchill.

La production La production brute des centrales d'Hydro-Québec s'est élevée à 122 TWh en 1991, soit 5,8 TWh de plus qu'en 1990. Cette production était à 96,1 % d'origine hydraulique. À elles seules, les quatre centrales en service du complexe La Grande ont fourni 48,8 % de la production hydraulique. Quant aux centrales de Gentilly-2 et de Tracy, elles ont fourni respectivement 87,3 % et 7,2 % de la production thermique.

Au centre d'interprétation des champs électrique et magnétique d'Hydro-Québec, l'Electrium, Jean-Pierre Tardif reçoit des élèves désireux de mieux comprendre les phénomènes liés à la présence de l'électricité dans leur environnement.

La puissance installée En 1991, la puissance installée du parc de centrales d'Hydro-Québec s'est accrue de 1 157 MW pour atteindre 26 839 MW au 31 décembre. Cette augmentation est principalement attribuable à la mise en service des trois premiers groupes de la centrale de La Grande-2-A. L'entreprise dispose en outre, par contrat, de la majeure partie de la production de la centrale des Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 428 MW.

La puissance appelée à la pointe La puissance maximale appelée par les besoins prioritaires du réseau pendant l'hiver 1991-1992 a été enregistrée le jeudi 16 janvier 1992 à 18 h. Cette pointe annuelle de puissance a atteint 29 922 MW, comparativement à 27 522 MW l'hiver dernier, soit une hausse de 8,7 %.



Centrales	Puissance (en kilowatts)				
Hydroélectriques					
La Grande-2	5 328 000	Beaumont	243 000	Chute-Hemmings	28 800
La Grande-4	2 650 500	La Tuque	220 000	Hull-2	27 280
La Grande-3	2 304 000	Rapide-Blanc	195 600	Sept-Chutes	18 720
Beauharnois	1 652 560	Shawinigan-2	191 500	Saint-Narcisse	15 000
Manic-5	1 351 000	Manic-1	184 410	Drummondville	14 600
Manic-3	1 183 200	Shawinigan-3	171 900	Mitis-1	6 400
Manic-5-PA	1 064 000	Les Cèdres	162 000	Pont-Arnaud	5 450
Manic-2	1 015 200	Grand-Mère	149 575	Chute-Bell	4 800
La Grande-2-A*	999 000	Rapides-des-Îles	146 520	Mitis-2	4 250
Bersimis-1	936 000	Chelsea	144 000	Saint-Alban	3 000
Bersimis-2	798 000	La Gabelle	136 580	Saint-Raphaël	2 550
Outardes-3	756 200	Première-Chute	124 200	Chute-Garneau	2 240
Carillon	654 500	Rapides-Farmers	98 250	Corbeau	2 000
Outardes-4	632 000	Rapides-des-Quinze	94 560	Magpie	1 800
Outardes-2	453 900	Chute-des-Chats	89 300	Rawdon	1 720
Trenche	299 700	Bryson	61 000	Chute-Burroughs	1 600
Paugan	250 100	Rapide-7	57 000	L'Anse-Saint-Jean	400
		Hart-Jaune	48 450		
		Rivière-des-Prairies	48 300		
		Rapide-2	48 000		

Thermiques	
Nucléaire	
Gentilly-2	685 000
Classique	
Tracy	600 000
À turbines à gaz	
La Citière	200 880
Cadillac	162 000
À moteurs diesels	
Îles-de-la-Madeleine**	56 000
Blanc-Sablon	10 400
La Tabatière	6 800
Kuujjuaq	3 935
La Romaine	3 800
Kuujjuarapik	3 405
Saint-Augustin	3 000
Povungnituk	2 870
Inukjuak	2 755
Natashquan	2 100
Port-Menier	2 000
Salluit	2 000
Kangiqsualujjuaq	1 450
Île-d'Entrée	1 190
Kangirsuk	1 050
Umiujaq	1 050
Ivujivik	975
Quaqtaq	900
Akulivik	850
Kangiqsujuaq	820
Aupaluk	550
Tasiujaq	525

(en kilowatts)

Puissance installée totale au 31 décembre 1991* **	
Centrales hydroélectriques (54)	25 082 615
Centrales thermiques (26)	1 756 305
Total des 80 centrales	26 838 920

CENTRALES EN CONSTRUCTION	MISE EN SERVICE	PUISSANCE (en kilowatts)
Hydroélectriques		
La Grande-2-A*	1992	999 000
Brisay	1993	380 000
Laforge-1	1993-1994	820 000
La Grande-1	1994-1995	1 310 000
Thermiques		
À turbines à gaz		
Bécancour	1992-1993	390 000
À moteurs diesels		
Îles-de-la-Madeleine**	1992	13 000

* Au 31 décembre 1991, trois groupes de la centrale de La Grande-2-A étaient en service. Cette centrale de six groupes, dont la construction se terminera en 1992, aura une puissance totale de 1 998 MW.

** Nouvelle centrale diesel. Au 31 décembre 1991, cinq des six groupes de la centrale des Îles-de-la-Madeleine étaient en service. Le dernier groupe sera mis en exploitation au début de 1992, ce qui portera la puissance totale de la centrale à 69 MW.

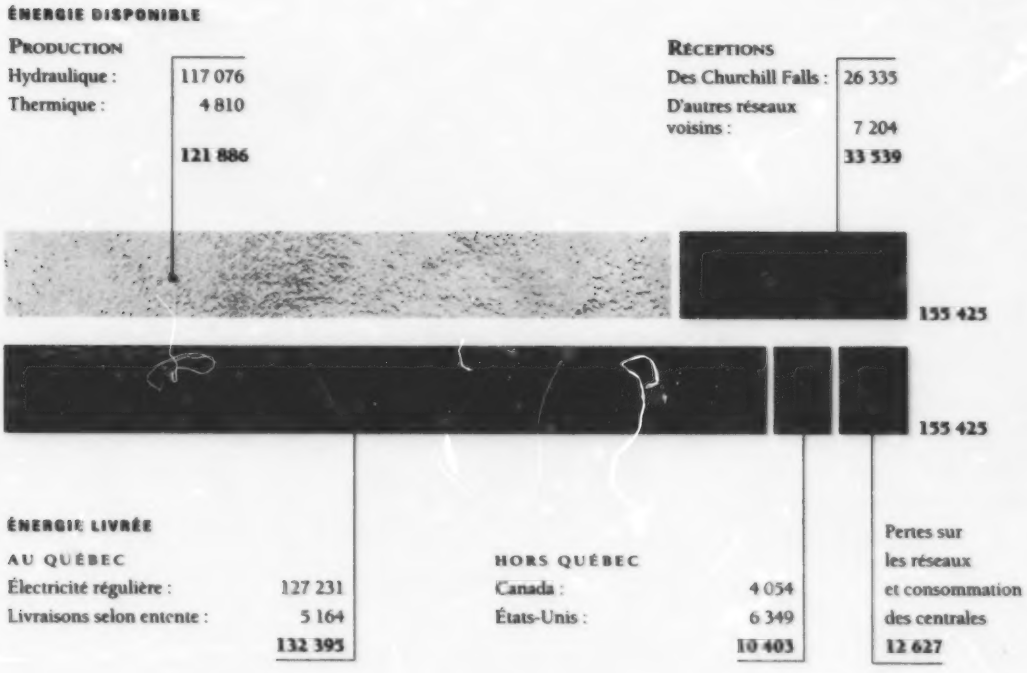
*** Hydro-Québec dispose également de la majeure partie de la production de la centrale des Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 428 MW.

LIGNES DE TRANSPORT, DE RÉPARTITION ET DE DISTRIBUTION

(en kilomètres)	1991	1990	1989	1988	1987
Transport et répartition					
735 et 765 kV	10 008	10 008	10 008	10 008	10 008
450 kV	1 201	1 201	78	78	78
315 kV	4 040	3 810	3 810	3 810	3 805
230 kV	3 067	3 041	3 041	3 045	3 023
161 kV	1 552	1 521	1 521	1 521	1 521
120 kV	6 153	6 053	5 890	5 845	5 810
49 et 69 kV	3 663	3 675	3 687	3 754	3 842
	29 684	29 309	28 035	28 061	28 087
Distribution					
aériennes et souterraines					
34 kV	588	624	659	655	655
25 kV	87 581	85 375	83 168	80 556	75 627
4 et 12 kV	8 752	9 403	10 053	10 714	14 113
	96 921	95 402	93 880	91 925	90 395

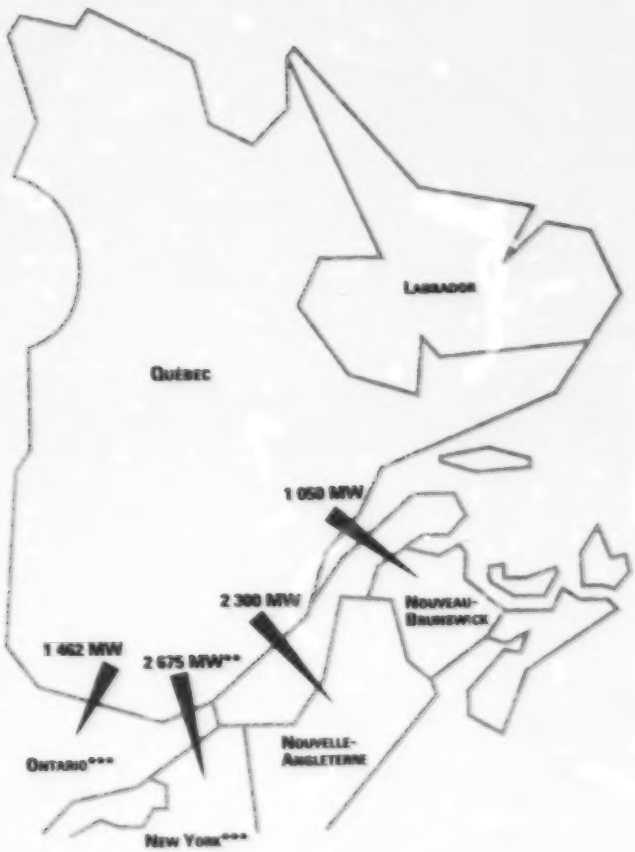
MOUVEMENTS D'ÉNERGIE EN 1991

(en millions de kilowattheures)



INTERCONNEXIONS AVEC LES RÉSEAUX VOISINS*

(au 31 décembre 1991)



* La capacité d'interconnexion totale s'élève à 7 487 MW.

** La capacité de réception de l'État de New York est limitée à 2 495 MW.

*** L'Ontario et l'État de New York sont desservis par les mêmes équipements, ce qui limite la capacité d'exportation simultanée vers ces deux réseaux à 2 987 MW. Au total, la capacité d'exportation simultanée est de 6 337 MW.

[redacted]

ISBN 2-550-22886-3

ISSN 0702-6706

D92-0013

Hydro-Québec

Le meilleur de nous-mêmes